

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1928. — N° 10

Travail de la Clinique oto-rhino-laryngologique
de la Faculté de Médecine d'Alger

TRÉPANATION CRANIENNE A DISTANCE

Méthode Générale de Diagnostic et de Traitement
de toutes les Complications intra-durales d'origine otitique

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 12 Juillet 1928

PAR

BADAROUX Achille

Ex-Interne de 1^{re} classe des Hôpitaux

Né le 25 Octobre 1901, à Sidi-Bel-Abbès (Dép^t d'Oran)

Membres du Jury :

MM. CABANES, Professeur d'anatomie médico-chirurgicale
et médecine opératoire,

AUBRY, Professeur de pathologie générale et pathologie
médicale.

POROT, Agrégé (Médecine).

H. ABOULKER, chargé de cours de clinique d'oto-rhino
laryngologie.

Président.

Juges.

ALGER
IMPRIMERIE MODERNE
2, Boulevard Laferrière, 2

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549015_0002

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1928. — N° 10

Travail de la Clinique oto-rhino-laryngologique
de la Faculté de Médecine d'Alger

TRÉPANATION CRANIENNE A DISTANCE

Méthode Générale de Diagnostic et de Traitement
de toutes les Complications intra-durales d'origine otitique

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 12 Juillet 1928

PAR

BADAROUX Achille

Ex-Interne de 1^{re} classe des Hôpitaux

Né le 25 Octobre 1901, à Sidi-Bel-Abbès (Dép^t d'Oran)

Membres du Jury :

MM. CABANES, Professeur d'anatomie médico-chirurgicale
et médecine opératoire,

Président.

AUBRY, Professeur de pathologie générale et pathologie
médicale.

POROT, Agrégé (Médecine).

H. ABOULKER, chargé de cours de clinique d'oto-rhino
laryngologie.

Juges.

ALGER

IMPRIMERIE MODERNE

2, Boulevard Laferrière, 2

1928

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN
DOYEN HONORAIRE
ASSESEUR

MM. ARDIN-DELTEIL (*, I. U).
HERAIL (*, I. U).
POUJOL (I. U),

PROFESSEURS

Clinique médicale.....	MM. ARDIN-DELTEIL (*, I. U).
Clinique ophtalmologique.....	CANGE (*, I. U).
Clinique médicale infantile	GILLOT (I. U).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées.	RAYNAUD (*, I. U, A. U).
Clinique chirurgicale.....	COSTANTINI (*, I. U, A. U).
Clinique obstétricale et puériculture du 1 ^{er} âge.....	LAFFONT (*, I. U, A. U).
Clinique chirurgicale infantile et d'ortho- pédie	LOMBART (I. U).
Histologie et embryologie.....	WEBER (*, I. U).
Anatomie pathologique.....	POUJOL (I. U).
Chimie biologique et toxicologie.....	MAILLARD (*, I. U).
Hygiène, hydrologie et climatologie...	CHASSEVANT (O. *, I. U).
Physiologie	TOURNADE (O. *, I. U).
Pharmacie	MUSSO (I. U).
Chimie minérale et organique.....	H. GUILLEMARD (*, I. U).
Médecine légale.....	GIRAUD (*, I. U, A. U).
Anatomie.....	LEBLANC (*, I. U).
Microbiologie et parasitologie	PINOY (*, I. U).
Physique médicale.....	PORTES (*, I. U).
Anatomie médico chirurgicale et méde- cine opératoire.....	CABANES (*, I. U).
Botanique et matière médicale.....	SENEVET (*).
Pathologie générale et médicale.....	AUBRY (*, A. U, I. U).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. MALOSSE, Théod. (I. U, *).	MM. ROUVIER (*, I. U).
TRABUT (O. *, I. U, O. U).	HERAIL (*, I. U).
ARGAUD (*, I. U).	SOULIE (*, I. U).
VINCENT (*, I. U).	

CHARGÉS DE COURS

Enseignement théorique des élèves sages-femmes.....	FUSTER (*, I. U).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie....	H. ABOULKER (*, I. U).

AGRÉGÉS

Chirurgie.....	MM. DUBOUCHER.
	FERRARI (I. U).
Médecine.....	POROT (A. U)
	N...
Physiologie	HERMANN (I. U).
Histoire naturelle pharmaceutique....	N...
Anatomie.....	RIBET (I. U).
Chimie médicale	WUNSCHENDORFF (I. U).
Obstétrique.....	HOUEL (*, I. U).
Histologie	COURRIER (I. U).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



A MON AMI MARCEL TURANO

Interne des Hôpitaux

Aide d'anatomie à la Faculté

Mort victime du devoir.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

A MES SOEURS

A MON ONCLE A. HUGOUNENQ

A MES AMIS ET CAMARADES D'ÉTUDE :

MM. les Docteurs GUELPA

GUICHARD

MÈGNIN Joël

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI ABOULKER

Chirurgien spécialiste des Hôpitaux

Chargé de cours de clinique oto-rhino-laryngologique

Chevalier de la Légion d'Honneur

Après nous avoir accueilli dans votre service avec beaucoup d'affabilité, vous avez bien voulu nous considérer comme votre élève et nous donner ainsi la preuve la meilleure de votre plus bienveillant intérêt. C'est là pour nous un très grand privilège.

Aussi sommes-nous heureux de vous exprimer, ici, notre profonde reconnaissance et notre très respectueux attachement.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. CABANES

Professeur d'anatomie médico-chirurgicale
et de médecine opératoire

Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui, après avoir contribué, par ses
belles leçons de médecine opératoire, à
notre première éducation chirurgicale,
voulut bien nous faire l'honneur d'accep-
ter la présidence de cette thèse.*

*Hommage de profond respect et de
reconnaissance.*

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUBRY

Professeur de pathologie générale et pathologie médicale

Chevalier de la Légion d'honneur

*Nous sommes heureux de pouvoir vous
exprimer ici notre vive gratitude pour le
bel enseignement que vous nous avez donné
tant à la Faculté qu'à l'hôpital, pour
votre accueil toujours affable et les mar-
ques de sympathie que vous n'avez cessé
de nous prodiguer.*

MONSIEUR LE DOCTEUR POROT

Professeur Agrégé de pathologie interne

Respectueux hommage.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. GRANGER

Assistant de la clinique d'oto-rhino-laryngologie

*Hommage reconnaissant, pour le bien-
veillant intérêt et la confiance qu'il nous
a toujours témoignés.*

•
A MONSIEUR LE DOCTEUR DUMOLARD

Médecin des Hôpitaux

Chef du Service de Neuro-psychiâtrie
à l'hôpital de Mustapha

*Nous n'oublierons jamais l'année d'in-
ternat passée dans votre service.*

*Vous nous avez toujours donné au lit
du malade de belles leçons cliniques et
vous nous avez toujours témoigné la plus
vive sympathie.*

*Veuillez nous permettre de vous pré-
senter ici l'hommage de notre grande
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SUDAKA

Chef de clinique oto-rhino-laryngologique

*Qui, lors de nos débuts dans la spé-
cialité, a bien voulu être pour nous un
aide amicalement dévoué, un guide et un
conseiller précieux.*

En toute amitié.

•

A NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX
(Externat et Internat)

MESSIEURS LES PROFESSEURS
AUBRY
COSTANTINI

MESSIEURS LES DOCTEURS
H. ABOULKER
COCHEZ
DUMOLARD
LEMAIRE
PÉLISSARD

INTRODUCTION

Durant nos stages d'internes dans le service de notre Maître M. le Docteur H. Aboulker, nous avons eu l'occasion d'examiner un nombre important de complications intra-durales des otites moyennes suppurées.

A l'opposé de ce que nous étions en droit d'espérer, l'observation minutieuse de ces affections, au lieu de préciser chaque jour un peu plus nos connaissances théoriques, ne nous en révélait, au contraire, que le caractère incertain et relatif.

Tel malade, en effet, qui présentant un syndrome complet d'hypertension crânienne, paraissait, à la faveur des notions classiques, manifestement atteint de complications intra-durales graves, guérissait facilement ; tel autre, au contraire, otorrhéique ancien n'accusant apparemment qu'un peu de céphalée, était atteint d'abcès cérébral.

C'est pourquoi, malgré l'enseignement de notre Maître et les leçons de la clinique, qui nous révélaient bientôt la possibilité de diagnostiquer l'abcès cérébral à sa phase ambulatoire, et de le distinguer dans certains cas, de la méningite aseptique hypertensive, les méthodes classiques ne nous en semblaient pas moins insuffisantes, pour affirmer un diagnostic précoce, pour poser une indication thérapeutique précise, et assurer la mise en œuvre rapide d'un procédé vraiment chirurgical.

Aussi pour concilier et les difficultés du diagnostic et la nécessité d'un traitement chirurgical précoce, seules nous apparaissaient justifiées les conclusions de notre Maître disant : « pour opérer vite, quand le diagnostic est difficile et incertain, pour opérer vite et

sans remord avec au moins la certitude de ne pas nuire, il faudrait pouvoir faire une exploration aseptique. »

Or, la méthode classique nous commande d'explorer la cavité méningée et le cerveau qui sont peut-être indemnes en passant par une cavité d'évidement mastoïdien qui est certainement infectée.

Pour opérer sans danger, il faut renoncer à la voie mastoïdienne.

C'est par la voie temporale pour le cerveau, par la voie occipitale pour le cervelet qu'on peut et doit conduire les recherches. »

Ce procédé opératoire utilisé, pour la première fois en 1902 (1), par notre Maître et préconisé depuis par lui en de nombreuses publications, semble avoir retenu à nouveau, en ces dernières années, l'attention des auteurs.

Conseillé, en particulier, par Moulonguet (2) dans le traitement de l'abcès cérébral, avec toutefois quelques restrictions, il n'a jamais cependant, à notre connaissance, été envisagé en une question d'ensemble, comme une méthode générale de diagnostic et de traitement de toutes les complications intra-durales d'origine otitique.

Considéré à ce point de vue, il semble présenter une réelle originalité et mériter une étude plus approfondie.

Aussi est-ce avec le plus vif intérêt que, sur les con-

(1) Cette observation figure dans la communication sur le traitement des méningites du Professeur Girard, de Genève, Congrès de Chirurgie, Octobre 1910.

Dans le *Bulletin trimestriel d'Otologie*, 1^{er} Janvier 1908.

Dans la thèse de Passot, Paris 1913.

(2) Moulonguet. Thèse, Paris 1914.

Wicart. Thèse, Paris 1906.

seils de notre Maître, nous avons entrepris d'en faire le sujet de notre travail inaugural.

Notre thèse pose, à la faveur de l'étude de la « Trépanation à Distance », le passionnant problème du diagnostic et du traitement des complications intradurales des otites suppurées.

Nous n'avons pas cru pouvoir, en effet, séparer l'étude thérapeutique de ces affections de leur étude clinique, et envisager la question au seul point de vue de la technique chirurgicale.

D'ailleurs n'est-ce pas faire beaucoup pour la justification de cette méthode que d'insister sur les difficultés du diagnostic et montrer combien la symptomatologie des complications intradurales est différente de « celle que nous sommes accoutumés de lui attribuer sur la foi de nos livres, ramenée pour les besoins d'une description harmonieuse au triple syndrome de suppuration, d'hypertension et de localisation. » (Docteur H. Aboulker).

A ce propos, nous avons évité dans notre exposé clinique, que le cadre de ce travail rend forcément limité, de refaire une étude théorique complète de la symptomatologie de ces affections ; nous avons pensé qu'il était plus intéressant et plus conforme à la réalité de laisser « parler les faits ». Grâce à un certain nombre d'observations empruntées à notre Maître et à la littérature, grâce aussi à celles que nous avons pu colliger dans le service d'O. R. L. de l'hôpital de Mustapha, nous avons essayé de décrire les faits comme ils se présentent généralement en clinique, en insistant sur les symptômes de valeur, et en négligeant volontairement les autres.

Cette façon de procéder semble avoir, à nos yeux, l'avantage, sinon de résoudre toutes les difficultés du problème diagnostique et thérapeutique, du moins de

le poser comme il se présente en clinique, avec toutes ses incertitudes angoissantes qui sont la meilleure justification de la Trépanation à Distance.

En présence d'un syndrome méningo-encéphalique qui évolue au cours d'une otorrhée et qui paraît symptomatique d'une complication intra-durale, quelle est la conduite à tenir ? Telle est la question que nous nous sommes posée et à laquelle nous avons essayé de répondre.

Pour ce faire, nous avons d'abord envisagé la valeur des facteurs étiologiques, pathogéniques et anatomo-pathologiques dans le diagnostic des affections méningo-encéphaliques otogènes. Nous avons ensuite tenté de décrire les formes cliniques les plus habituelles des complications intra-durales des otites. Puis après une révision rapide des divers procédés opératoires et une discussion de leur valeur respective, nous avons cru pouvoir conclure à la supériorité de la méthode qu'avec notre Maître nous préconisons.

Dans la seconde partie de notre travail nous avons exposé successivement la technique de l'évidement élargi » et de la « Trépanation à Distance » et précisé leurs indications.

LES FACTEURS ÉTIOLOGIQUES

dans le diagnostic des complications intra-durales

Nous n'avons certes pas l'intention d'écrire un chapitre (1) complet sur l'étiologie des complications intradurales. Nous voulons simplement rappeler les notions qui présentent quelque intérêt pour la détermination du diagnostic de ces affections.

Fréquence relative des abcès cérébraux, cérébelleux et des méningites. — Il résulte de la plupart des statistiques que l'abcès du cerveau est deux à trois fois plus fréquent que l'abcès cérébelleux.

Cette proportion est, en effet, à peu près généralement admise (Gowers, Barker, Mac Bride et Müller, Picket et Février, Mignon, Neumann, Pontopidan, etc.).

Toutefois, Acland et Ballance vont à l'encontre de cette opinion, et donnent dans leur statistique 17 abcès du cervelet pour 9 du cerveau.

Bourgeois fait aussi observer que la fréquence plus grande des suppurations cérébrales tient très certainement à ce que les abcès du cervelet sont souvent méconnus, parce que très difficiles à diagnostiquer.

Plus récemment, Hinojar (2) a affirmé que les abcès du cervelet sont plus fréquents que les abcès du cerveau.

Malgré ces faits contradictoires, nous concluons ainsi : chez l'adulte, dans l'hypothèse de l'existence d'une suppuration intradurale à siège indéterminé, on aiguillera d'abord les recherches vers la fosse cérébrale moyenne.

(1) Nous préciseront surtout quelques points favorables à la thèse que nous soutenons.

(2) ADOLFO HINOJAR : (Les abcès du cervelet), X^e Congrès d'Otologie, juillet 1922.

Dans certains cas d'ailleurs, deux abcès : cérébral et cérébelleux, peuvent coexister. C'est ainsi que sur 176 suppurations d'origine otitique, Schwartz note 106 abcès cérébraux, 59 cérébelleux ; 9 abcès siégeant simultanément dans le cerveau et le cervelet ; 2 abcès de la protubérance.

De même, Korner, sur cent cas d'abcès du cerveau, a pu trouver six fois un abcès temporal associé à un abcès cérébelleux.

Cependant, si les statistiques qui envisagent la fréquence relative des abcès cérébraux et cérébelleux sont nombreuses, il n'en est pas de même en ce qui concerne les méningites, et plus particulièrement les méningites hypertensives.

Voici toutefois une statistique de Takabatake (1) faite dans le service de Korner et rapportée par Moulonguet dans sa thèse. Elle est particulièrement intéressante, parce qu'elle détermine la fréquence comparée entre la méningite séreuse, l'abcès méningé et les diverses autres complications intradurales.

Abcès périsinusien.....	65 cas.
Abcès extradural (fosse cérébrale moyenne)..	21 »
Abcès extradural (fosse cérébrale postérieure).	4 »
Empyème (sac endolymphatique).....	4 »
Trombo-phlébite.....	47 »
Abcès intra-dural.....	2 »
Méningite purulente.....	17 »
Méningite séreuse.....	3 »
Abcès cérébral.....	4 »
Abcès cérébelleux.....	3 »

Passot, ayant ponctionné un certain nombre d'otorrhéiques sous le coup d'accidents encéphaliques déclarés

(1) Nous pouvons en conclure que l'abcès méningé et la méningite séreuse sont moins rares que ne l'admettent généralement les auteurs.

ou seulement menaçants, a recueilli quatre observations de processus méningé aseptique. Comme sa recherche n'a porté que sur une quinzaine de sujets environ, il incline à conclure que les méningites aseptiques sont des accidents plus fréquents qu'on ne le pense et que les graves complications auriculaires.

Notre Maître va plus loin encore et affirme que la méningite hypertensive est au moins deux fois plus fréquente que les abcès encéphaliques.

INFLUENCE DE L'ÂGE

A cet égard, la statistique suivante de Korner est très intéressante, car elle établit en même temps la fréquence relative de l'abcès du cerveau et du cervelet suivant l'âge.

0 à 10 ans...	18 : 27 %	4 : 10 %
11 à 20 ans...	17	14
21 à 30 ans...	23 : 77 %	12 : 90 %
<i>Totaux</i>	—	—
	79	40

Elle confirme d'ailleurs les conclusions de Bourgeois, pour qui les abcès cérébelleux sont exceptionnels avant 10 ans et rares après 40 ans.

Cette notion, qui s'explique par la situation élevée de l'antre dans le jeune âge, peut avoir de l'importance, au point de vue du diagnostic entre l'abcès cérébral et cérébelleux.

Bergmann en tire en effet cette conclusion pratique « qu'en présence de signes d'abcès intra-cranien sans origine de localisation chez un jeune enfant, on devra d'abord penser à un abcès du lobe temporal ».

Par contre, l'âge est un facteur qui ne revêt guère d'importance dans l'étiologie de la méningite ; seuls, peut-être, les enfants présentent-ils plus fréquemment les états hypertensifs suraigus.

INFLUENCE DE LA FORME ÉVOLUTIVE DE L'OTITE :
AIGUE OU CHRONIQUE

Les complications intra-durales peuvent apparaître, au cours des otites, aiguës ou chroniques (1).

De l'examen de nombreuses statistiques, il résulte que l'otite aiguë s'accompagne plus volontiers de méningite, de phlébite, d'abcès extra-dural, et l'otite chronique d'abcès.

Cette dernière joue un rôle de premier plan, non seulement par les poussées qu'elle peut présenter sous l'influence d'affections aiguës intercurrentes ou d'un traumatisme accidentel ou opératoire, mais encore par les lésions de carie progressive qu'elle réalise et par le cholestéatome.

Cet élément revêt, en effet, une importance capitale dans la production du plus grand nombre des complications intra-durales.

Par sa marche térébrante, il ouvre dans sa propagation vers l'endocrâne de multiples voies à l'infection, et accentue les fermentations et les résorptions putrides (Lermoyez).

Nous insisterons un peu plus sur les méningites hypertensives, qui peuvent s'observer seules ou, dans certains cas, s'accompagner de complications diverses : 1° *Craniennes* (ostéite de la mastoïde, du rocher ou du labyrinthe ; 2° *intra-craniennes* (phlébite du sinus latéral, abcès extra-dural) ; enfin 3° *intra-durale* (abcès méningé, abcès encéphalique).

On trouve, à leur origine, toutes les formes d'otites : otite aiguë, otite séreuse, catarrhale, otite chronique réchauffée, otite chronique à évolution torpide, otite sèche.

(1) Les suppurations cérébrales peuvent apparaître un temps plus ou moins long après le début de l'infection auriculaire, de quelques semaines à plusieurs années.

La méningite hypertensive à forme aiguë s'observe au cours de l'otite aiguë séreuse ou chronique réchauffée. Quant aux formes chroniques des méningites hypertensives, elles sont la conséquence d'otite suppurée chronique à évolution torpide, ou d'otite sèche.

INFLUENCE DU TRAUMATISME OPÉRATOIRE

En plus des affections aiguës intercurrentes, qui peuvent, en réchauffant une otite, provoquer des complications, on a invoqué le traumatisme réalisé lors de l'évidement par le travail à la gouge.

Il existe en effet de nombreuses observations où l'apparition de symptômes méningo-encéphaliques immédiatement après l'intervention, permet de les rattacher au traumatisme opératoire.

Ce dernier peut donner lieu d'ailleurs à des complications différentes, suivant les lésions premières pour lesquelles l'intervention est pratiquée.

Les opérations pour mastoïdite aiguë s'accompagnent plus particulièrement de méningite ; celles pour otite suppurée chronique déterminent plus souvent des abcès.

Cependant, si le traumatisme opératoire est certes susceptible de propager l'infection vers l'intérieur du crâne, en provoquant des déhiscences osseuses, des migrations de microbes et de toxines, et en déterminant des thromboses infectieuses rétrogrades à l'intérieur de l'os, il importe de remarquer que bon nombre de complications diagnostiquées après une intervention, semblent ne devoir pas être toujours considérées comme déterminées par le choc opératoire, mais plutôt révélées par lui.

A ce propos, Moulonguet écrit fort justement : « Si beaucoup de ces vieux otorrhéiques, qui avaient jusque là vécu en bonne intelligence avec leur infirmité et ne s'en étaient jamais inquiétés, sentent, à un moment donné,

le besoin de venir consulter, s'ils acceptent l'intervention proposée, c'est qu'ils présentent des symptômes plus ou moins vagues, mal définis : malaise général, céphalée, » tous signes qu'un examen attentif peut déjà rattacher à l'existence probable d'une complication endocranienne.

Notre Maître, H. Aboulker, a rapporté, au Congrès de Laryngologie, une observation à cet égard particulièrement instructive.

Il s'agissait d'une jeune fille de 15 ans, atteinte de mastoïdite avec labyrinthite, et morte de méningite streptococcique dans les quelques heures qui suivirent l'opération mastoïdienne.

« Ici, l'intervention donna manifestement un coup de fouet à une affection latente, qu'une ponction lombaire préalable aurait très probablement permis de découvrir. »

LES FACTEURS PATHOGÉNIQUES ET ANATOMO - PATHOLOGIQUES

dans le diagnostic des complications intra-durales

A la période de début des complications intradurales, la symptomatologie est en général tellement estompée, que le seul examen clinique se révèle impuissant à affirmer un diagnostic positif, et *a fortiori* à préciser un diagnostic topographique exact.

Aussi la connaissance de la voie probable suivie par l'infection, pour atteindre l'encéphale, revêt-elle une importance capitale pour le diagnostic de la localisation suppurée et la détermination du mode opératoire.

En effet, de la loi de Korner actuellement admise par la presque unanimité des auteurs, on peut tirer des conclusions utiles.

Le processus infectieux fait-il irruption dans l'endocrâne par le toit de la caisse ou de l'antre ? L'abcès cérébral a son siège dans la partie du cerveau adjacente, c'est-à-dire dans la partie moyenne du lobe temporo-sphénoïdal.

L'infection s'est-elle, par contre, propagée vers la paroi interne de la mastoïde ou la face postérieure du rocher ? c'est à l'existence éventuelle d'un abcès du cervelet que le chirurgien doit songer.

Si bien qu'en l'absence de tout signe certain, on peut, dans un grand nombre de cas, connaître avec une grande approximation le siège présumé de la suppuration, par la détermination préalable du chemin parcouru par le processus infectieux pour gagner l'endocrâne.

D'où l'utilité, pour l'otologiste, de connaître parfaitement les voies de propagation de l'infection de

l'oreille vers les méninges et l'encéphale, et le siège le plus habituel des complications intra-durales otogènes.

Nous envisagerons successivement la pathogénie et l'anatomie-pathologique des complications de la fosse cérébrale moyenne et postérieure.

PATHOGÉNIE

VOIES SUIVIES PAR L'INFECTION DE L'OREILLE POUR ATTEINDRE LA FOSSE TEMPORALE

Avec Moulouguet, nous distinguerons deux grandes voies : tympano-mastoïdienne et pétreuse.

Voies tympano-mastoïdiennes. — L'ostéite nécrosante, évoluant de proche en proche, est le facteur le plus fréquemment mis en évidence. Ceci explique l'importance, dans l'étiologie des complications cérébrales, de l'otite chronique avec rétention purulente et du cholestéatome.

C'est par le tegmen tympani que se fait le plus souvent la propagation au cerveau.

Bever rapporte que sur 160 abcès cérébraux :

130 fois l'infection s'est produite par cette voie ;

71 fois par le toit de la caisse ;

32 fois par le toit de l'antre ;

2 fois par les deux.

— Quelquefois l'infection peut se propager en dehors de toute nécrose ostéitique, grâce à la persistance, chez l'adulte, de la fente pétro-squameuse ou à une déhiscence spontanée du tegmen tympani.

Il convient d'ajouter que cette disposition n'intervient que fort peu dans l'étiologie des complications intra-durales.

Bever, sur 106 cas d'abcès cérébraux, ne signale que deux déhiscences du toit de la caisse, soit 1 1/2 %.

De même, notre Maître n'a observé qu'une seule fois pareille malformation anatomique.

— L'infection peut encore suivre les veinules qui partent de la cavité antro-mastoïdienne pour aboutir aux divers sinus : sinus pétreux supérieur et inférieur, sinus latéral.

Voies pétreuses. — Soit extra-labyrinthiques, par l'intermédiaire des cellules périlabyrinthiques, du canal de Fallope, du canal pétro-mastoïdien ; soit intra-labyrinthiques : fistule du canal semi-circulaire supérieur, etc.

VOIES SUIVIES PAR L'INFECTION POUR ATTEINDRE LA FOSSE CÉRÉBELLEUSE

Les suppurations de l'oreille et de ses cavités annexes peuvent envahir la fosse cérébelleuse par de multiples voies.

Voie cellulaire. — a) *Mastoïdienne.* — Par cette voie, l'infection se fait jour, dans la fosse cérébelleuse, en regard de la gouttière du sinus latéral, au niveau de la partie externe de la zone intersinuso-auditive de Mouret, dans la région postéro-externe du cervelet.

Le cervelet entre en rapport avec la face interne de la mastoïde, séparée en deux par la portion verticale du sinus latéral.

Aux altérations ostéitiques des cellules mastoïdiennes rétro-sinusales font suite des abcès à siège postéro-externe, rares il est vrai.

Quant aux foyers suppurés localisés aux cellules qui répondent à la face interne de l'antre, aux cellules inter-sinuso-faciales, aux cellules périsinusales, ils s'accompagnent d'abcès extra-duraux péri-sinusaux, d'abcès extra-duraux rétro-pétreux externes, d'abcès antéro-externes du cervelet.

b) *Pétreuse extra-labyrinthique*. — Le processus infectieux peut fuser dans l'endocrâne par la voie des cellules de la face postérieure du rocher, des cellules sus et sous-labyrinthiques, et du canal pétro-mastoïdien qui débouche au niveau de la *fossa subarcuata*.

Voie veineuse. — C'est par l'intermédiaire des veinules osseuses afférentes au sinus latéral et au sinus pétreux que se propage l'infection.

Elle réalise alors, le plus souvent des abcès extraduraux péri-sinusaux. Quand il y a extension au sinus latéral avec thrombophlébite, on peut observer un abcès du cervelet ; ce dernier pouvant alors dépendre soit d'une phlébite des veines cérébelleuses postérieures (Aka) et siéger à distance (abcès postéro-interne), soit d'altérations pariétales du sinus et se trouver alors à son contact immédiat.

Voie labyrinthique. — L'infection partie de la caisse envahit le plus souvent l'oreille interne, par la branche externe du canal horizontal et par la fenêtre ovale (Hinsberg, West et Scott).

Du labyrinthe, le processus infectieux peut, pour gagner la fosse cérébelleuse, emprunter les vaisseaux et les gaines lymphatiques, ou mieux encore, suivre les voies anatomiques préformées.

Vestibule. — Pour Jansen, les suppurations de la face postérieure du rocher sont souvent consécutives à une ostéite fistulisée du canal semi-circulaire postérieur ou de la branche postérieure du canal supérieur. Tantôt éloigné de près de 8 millimètres de la corticale osseuse, le « canal cérébelleux » peut venir au contact du cervelet, dans le cas où la pyramide pétreuse revêt le type étroit. La branche supérieure du canal postérieur est alors tellement rapprochée du cortex cérébelleux, que les lésions d'ostéite labyrinthique s'y propagent très facilement.

Dans des cas exceptionnels, il est vrai, on peut observer des suppurations de la fosse temporale, secondaires à une fistule du canal semi-circulaire supérieur (1).

Aqueduc du vestibule. — La propagation de l'infection par cette voie a été fort discutée. On admet aujourd'hui qu'elle est susceptible de réaliser l'empyème du sac endo-lymphatique, et par son intermédiaire d'intervenir dans l'étiologie des complications de la fosse cérébrale postérieure.

Boesch, sur 65 cas d'abcès du cervelet, incrimine 21 fois cette voie ; Hinsberg la met en cause 8 fois sur 43 cas, et Neumann, sur 132 observations d'abcès du cervelet, trouve 13 fois des altérations de l'aqueduc.

Aqueduc du limaçon. — Ce canal exigu, qui s'ouvre le plus souvent à la base du crâne, n'intervient que rarement dans la propagation de l'infection vers la fosse cérébelleuse.

Conduit auditif interne. — Le conduit auditif interne, qui peut aussi servir d'étape intermédiaire à l'infection pour atteindre le cervelet, joue un rôle capital dans l'étiologie de la méningite. Ceci s'explique par ce fait que la dure-mère se réfléchit au niveau du conduit pour continuer le périoste, et que le nerf auditif est entouré d'un manchon arachnoïdien. Ce sont ces notions d'anatomie qui justifient l'opinion de Lermoyez disant que « la pyolabyrinthite n'est qu'une méningite localisée ».

Ainsi apparaît nettement le rôle capital joué par les altérations du labyrinthe, dans l'étiologie des complications de la fosse cérébelleuse.

Ceci, qui est particulièrement vrai en ce qui concerne la méningite aiguë, est justifié encore pour les abcès du cervelet.

(1) HAUTANT en a observé un cas rapporté par COMBIER dans sa thèse.

A cet égard, voici une statistique de Dench, particulièrement instructive :

Sur 64 abcès du cervelet, cet auteur met en cause :

30 fois le labyrinthe ;

30 fois le sinus latéral ;

4 fois l'apophyse mastoïde.

Pour Neumann, la proportion des abcès cérébelleux dus à une labyrinthite serait encore plus forte.

Cette notion étiologique permet la conclusion suivante :

Dans l'hypothèse d'une suppuration encéphalique, la constatation d'une altération du labyrinthe a la valeur d'un signe de localisation et commande une exploration cérébelleuse.

VOIES DE PROPAGATION DE L'INFECTION DANS L'ENDOCRANE

L'infection peut se propager par :

Voie de continuité. — Au contact d'un foyer d'ostéite, la face externe de la dure-mère s'altère et se couvre de fongosités. A cette pachyméningite externe fait suite la pachyméningite interne avec adhérences méningo-corticales, qui aboutissent parfois à l'infection puis à l'abcédation du tissu encéphalique sous-jacent.

Voie veineuse. — Très discutée d'abord, elle est actuellement admise par la majorité des auteurs.

L'abcès est alors consécutif à une thrombo-phlébite rétrograde, que cette dernière dépende de l'infection d'une veinule de la caisse, de la thrombose du sinus pétreux supérieur, du sinus latéral ou des veines de la pie-mère (Ueffenorde).

Cet auteur voit d'ailleurs une démonstration de la réalité de ce processus pathogénique dans le fait que les abcès d'origine otitique siègent le plus habituellement en pleine substance blanche, c'est-à-dire dans le territoire vasculaire qui répond aux veines piales.

Seule aussi la notion de l'existence d'un réseau anastomotique formé par les veines osseuses, les veines encéphaliques, les réseaux pie-mériens et durs, peut expliquer, par transports infectieux à distance, le siège très éloigné parfois de certaines suppurations encéphaliques.

Pour Mouret, l'abcès cérébral peut, dans certains cas d'endophtérite des veines cérébrales sans thrombus, relever de la migration de leucocytes chargés de microbes, à travers l'endothélium capillaire.

Voie artérielle. — Pour certains auteurs, la voie artérielle jouerait aussi un rôle dans l'étiologie des abcès du cerveau.

Pour l'expliquer, Mac-Ewen émet l'hypothèse suivante : Les artères qui dépendent du réseau pie-mérien étant terminales, dans le cas de thrombus consécutif à des lésions d'endartérite infectieuse, il peut y avoir production d'un foyer de ramollissement qui suppure secondairement.

Voie lymphatique. — Ce serait, pour quelques auteurs, la voie la plus fréquemment suivie par l'infection. C'est alors, par l'intermédiaire des gaines péri-vasculaires, que s'effectue la migration microbienne dans la profondeur du parenchyme cérébral. Les vaisseaux sont à peu près intacts ; seuls les espaces conjonctifs péri-vasculaires sont le siège d'une infiltration microbienne et leucocytaire à mono et polynucléaires.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'infection, partant de la cavité antro-mastoïdienne, peut gagner l'endocrâne et réaliser les complications suivantes : abcès extra-dural, méningite, abcès méningé, abcès encéphaliques (cérébraux et cérébelleux).

Abcès extra-dural

Nous n'envisagerons l'abcès extra-dural que très rapidement. Il ne nous intéresse, en effet, que parce qu'il marque une halte de l'infection dans sa marche vers les méninges et l'encéphale, et parce qu'il pose le problème diagnostique des complications intra-craniennes.

Au contact d'une lésion d'ostéïte, la dure-mère réagit soit par de la pachyméningite externe fongueuse, soit par de la pachyméningite externe suppurée : abcès extra-dural.

C'est une complication extrêmement fréquente, puisque Jansen trouve, sur 184 cas de complications otitiques, 144 abcès extra-duraux, dont 61 de la fosse cérébelleuse.

Dans l'étage moyen, l'abcès extra-dural siège sur la face antérieure du rocher, au contact du tegmen tympani : c'est l'abcès *épi-tympanique*.

Dans l'étage postérieur, il est le plus généralement *péri-sinusal* et siège aux points où émergent de l'os les veines venant de la face postérieure de l'antre. Plus rarement, il est rétropétreux et succède alors à une ostéïte rétro-labyrinthique, à une labyrinthite suppurée ou même à un empyème du sac endo-lymphatique.

On peut distinguer alors, suivant ces diverses éventualités : *l'abcès rétro-pétreux interne*, et *l'abcès rétro-pétreux externe*.

Méningites

Nous ne nous attarderons pas à faire l'anatomopathologie des méninges. Cette étude ne présentant, en effet, aucun intérêt immédiat et ne comportant aucune conclusion utile au sujet traité dans ce travail.

Abcès du cerveau

Pratiquement, en faisant abstraction des rares abcès métastatiques consécutifs à des embolies artérielles et veineuses, l'abcès cérébral d'origine otitique siège le

plus souvent au voisinage presque immédiat du point où l'infection pénètre dans l'endocrâne.

La loi de Korner, dont c'est là l'expression, peut donc être admise, avec toutefois la restriction précédente concernant l'existence possible, quoique très rare, d'abcès emboliques très loin situés du foyer otitique.

Siège. — L'abcès otogène de la fosse cérébrale moyenne se développe le plus généralement dans le lobe temporo-sphénoïdal, en regard des lésions osseuses primitives.

Suivant que le processus infectieux fait irruption à l'intérieur du crâne, au travers du tegmen tympani ou du toit de l'antre, l'abcès siège dans la partie antérieure ou moyenne de la 2^e ou 3^e circonvolution temporale.

Il existe quelquefois au niveau du point de jonction avec le lobe occipital, et il est dit alors : temporo-occipital.

Parfois même, quoique beaucoup plus rarement, il est franchement occipital (Knapp).

Voici d'ailleurs une statistique, empruntée à Moulonguet, sur la fréquence relative de ces diverses localisations :

Cet auteur trouve, sur 128 cas :

4 cas d'abcès frontal.....	3,12 %	} 96,88
3 cas d'abcès temporo-occipitaux et occipitaux.....	2,5 %	
2 cas rolandiques et frontaux inférieurs.....	1,56 %	
119 cas temporo-sphénoïdaux.....	92,82 %	

RAPPORTS DE L'ABCÈS
AVEC LES LÉSIONS OSSEUSES PRIMITIVES
LA CORTICALITÉ CÉRÉBRALE
ET LES FORMATIONS SYSTÉMATISÉES DE L'ENCÉPHALE

Pour la plupart des auteurs qui suivent en cela les idées de Korner, il y a non seulement rapport de

contiguité, mais plus encore rapport de continuité entre la suppuration cérébrale et les lésions osseuses primitives.

Pour Korner, le foyer encéphalique entre, dans 42 % des cas, en communication avec la lésion osseuse, par une fistule méningée. C'est seulement dans 17 % des cas qu'il existe une épaisseur de tissu cérébral macroscopiquement sain entre l'abcès encéphalique et le foyer osseux causal.

En réalité, cette continuité des lésions, que les auteurs invoquent pour justifier la voie mastoïdienne comme méthode de recherche et de traitement des suppurations du lobe temporo-sphénoïdal, n'est pas aussi fréquente que l'affirment les statistiques de Korner.

En effet, les suppurations cérébrales, bien qu'elles revêtent des rapports étroits avec les cavités antro-mastoïdiennes, ne communiquent que très rarement (deux fois sur plus de 20 cas : H. Aboulker) par l'intermédiaire d'une fistule durale, avec le foyer osseux primitif.

Elles siègent en pleine substance blanche, le plus généralement dans le 1/3 antérieur de la 2^e circonvolution temporo-sphénoïdale, à distance (1 cm. 1/2 et plus) (1) de la corticalité.

Eagleton, qui classe les abcès en « intra-cérébral adjacent sans manifestation macroscopique d'envahissement cortical, et en abcès temporo-sphénoïdal avec un « pédoncule », affirme que les premiers nommés sont les plus fréquents.

D'ailleurs, l'abcès avec un pédoncule est localisé presque invariablement dans la seconde circonvolution

(1) Ceci est d'autant mieux démontré, que bien souvent, quand on ponctionne, par voie mastoïdienne, le parenchyme cérébral, on ne ramène du pus qu'après avoir recherché l'abcès à plus de 2 ou 3 centimètres.

du lobe temporo-sphénoïdal, directement au-dessus du tegmen typani, dans la substance cérébrale, généralement de 1 cm. 1/2 à 4 cm. 1/2 au-dessus du tegmen.

S'il faut en croire Eagleton, les constatations de notre Maître et nos propres observations, nous voilà donc loin des notions généralement admises.

Nous croyons utile d'insister particulièrement sur ces faits d'anatomie pathologique, qui nous serviront dans la discussion de la valeur réciproque des voies mastoïdienne et para-mastoïdienne. Ils ont une importance capitale car ils détruisent le principal avantage attribué jusqu'ici à la voie mastoïdienne. Ne montrent-ils pas, en effet, que le plus souvent on ne peut, à l'intervention, reconnaître la voie suivie par l'infection, et que, dans certains cas, le chirurgien pourra être induit en erreur, soit qu'il élimine le diagnostic d'abcès — les méninges étant normales — soit qu'il affirme, au contraire, l'existence d'une suppuration encéphalique en présence de lésions de pachyméningite externe.

— L'abcès du lobe temporal, qui évolue sans présenter de troubles fonctionnels appréciables, parce qu'il siège dans une zone muette du cerveau, peut aussi se traduire par des signes neurologiques de localisation.

Quand il augmente de volume, il peut, en effet, refouler les circonvolutions pariétales et frontales adjacentes, comprimer la capsule interne et la paroi externe du ventricule latéral. La première circonvolution temporale, centre de la surdité verbale, peut être de même atteinte rapidement. Mais si elle est refoulée et déformée, elle n'est pas envahie.

Comme le dit fort justement Wicart, l'abcès otogène est plutôt « un abcès développé dans le cerveau » qu'un abcès du cerveau proprement dit, à tendance envahissante et destructive. Ceci explique ces troubles fonctionnels passagers, ces aphasies transitoires qu'on peut observer au cours du développement des abcès tempo-

raux et qu'il importe de savoir dépister, car ils revêtent une importance diagnostique considérable.

Ceci explique encore pourquoi tous les symptômes de localisation disparaissent parfois si rapidement après l'intervention évacuatrice.

RAPPORTS DE L'ABCÈS TEMPORAL AVEC LA CAVITÉ DU VENTRICULE LATÉRAL

Ces rapports, de même d'ailleurs que la topographie ventriculo-cranienne, sont utiles à connaître, car ils permettent d'éviter la cavité ventriculaire lors d'une intervention exploratrice, et de la ponctionner au contraire dans le cas d'hydrocéphalée interne.

Claoué (1) les expose ainsi :

« Le ventricule latéral s'inscrit dans un rectangle construit avec les quatre lignes suivantes :

« 1° Une horizontale située à 5 cm. au-dessus de l'arcade zygomatique ;

« 2° Une horizontale située à 2 cm. au-dessus de l'arcade zygomatique ;

« 3° Une verticale perpendiculaire à l'arcade, située à l'union de son 1/3 antérieur avec ses 2/3 postérieurs ;

« 4° Une verticale passant à 5 cm. en arrière du sommet de la mastoïde.

« Les plans menés suivant ces lignes répondent : le supérieur, à la face supérieure de la corne frontale ; l'inférieur, à la paroi inférieure de la corne temporo-sphénoïdale ; l'antérieur, à la pointe de la corne frontale ; le postérieur, à la pointe de la corne occipitale.

« L'épaisseur de la substance blanche cérébrale qui sépare l'endocrâne de la corne ventriculaire temporale mesure 3 à 4 cm. »

(1) CLAOUÉ et VANDENBOSSCHE : *Chirurgie des Maladies de l'Oreille, du Nez, du Pharynx*.

Il s'ensuit que toute ponction pratiquée à moins de 2 cm. en hauteur et de 3 cm. en profondeur n'atteindra pas le ventricule latéral. La nécessité de pratiquer la ponction exploratrice aussi bas que possible est encore justifiée, par le fait que dans le cas d'un petit abcès siégeant au niveau de la substance blanche de la 3^e circonvolution temporale, l'exploration haute peut être négative.

En opérant par voie écailleuse, comme il vient d'être dit, le ventricule latéral peut être à peu près sûrement évité. Par voie mastoïdienne, au contraire, l'otologiste, pour rechercher l'abcès, doit ponctionner obligatoirement dans la direction de la cavité ventriculaire, qu'il risque ainsi d'atteindre et d'infecter, pour peu qu'il dépasse 3 cm. et que le ventricule soit distendu par hydrocéphalée interne.

— Ces notions anatomiques doivent être précisées par quelques données de *topographie cranio-encéphalique* susceptibles de guider l'opérateur dans la recherche de l'abcès.

On pourrait user des procédés de topographie cranio-cérébrale classiques, mais ils sont compliqués et plus guère applicables quand on a réséqué une partie de l'écaille temporale. Aussi observerons-nous simplement, avec Claoué, que l'axe du conduit auditif externe coupe en son milieu la première circonvolution temporale.

« Le milieu de l'apophyse mastoïde intéresse le centre de Wernicke ; l'astérion marque la frontière occipito-temporale ». Miègeville a décrit une ligne susceptible de rendre des services dans la recherche des suppurations encéphaliques.

Cette ligne : bi-Henléenne, déterminée en abaissant — de l'épine de Henlé — une perpendiculaire à un plan passant par l'apophyse zygomatique, conserve en effet des rapports toujours constants avec les circonvol-

lutions cérébrales, et peut toujours être construite, même après évidemment.

Abcès du cervelet

Les abcès du cervelet, comme les abcès du lobe temporo-sphénoïdal, siègent le plus habituellement au voisinage, mais non pas au contact des lésions otomastoïdiennes primitives. Ils se développent, en effet, presque toujours en pleine substance blanche, à près d'un centimètre et demi du cortex cérébelleux, et reconnaissent une triple origine :

a) *Mastoïdienne*. — Par altération ostéitique de la corticale interne de la mastoïde. Dans ce cas, l'abcès « mastoïdo-cérébelleux » siège à la partie externe ou antéro-externe du lobule digastrique ;

b) *Pétreuse*. — L'abcès « pétro-cérébelleux », d'origine para-labyrinthique ou labyrinthique, est externe, antérieur ou même antéro-interne, suivant qu'il siège en regard de la partie externe et moyenne de la zone intersinuso-auditive ou qu'il répond au méat auditif interne ;

c) *Sinusale*. — L'abcès d'origine sinusale siège en des points variables, suivant qu'il résulte du sphacèle de la paroi interne du sinus latéral au cours d'une phlébite suppurée, ou qu'il dépend de la thrombose rétrograde d'une veine cérébelleuse postérieure.

Dans le premier cas, il est dû à l'extension directe du processus suppuré au parenchyme cérébelleux adjacent, et siège au contact du sinus, sur le lobe latéral ; dans le second, il se développe le plus généralement dans les 2/3 postérieurs d'un hémisphère, encore qu'il puisse le faire en n'importe quel point du cervelet.

Voici d'ailleurs, pour préciser la fréquence relative de ces diverses localisations, deux statistiques :

La première est due à Bourgeois :

Abcès antérieur.....	15
Abcès antéro-externe, externe, juxta-sinusale.....	27
Abcès antéro-interne.....	10
Abcès postérieur, postéro-interne.....	4
Abcès situé dans le vermis.....	6
Abcès situé dans le flocculus.....	1
Abcès volumineux, sans siège précisé.....	20

La seconde est empruntée à Eagleton :

SIÈGE DE L'ABCÈS DANS LE CERVELET
D'APRÈS 129 PROTOCOLES D'AUTOPSIE

Sur la surface antérieure du cervelet ou auprès d'elle.....	30
Sur tout l'hémisphère latéral.....	11
Non désignés.....	36
Dans les 2/3 postérieurs du cervelet.....	23
Sur la surface inférieure ou auprès d'elle.....	6
Sur la surface inférieure et médiale ou auprès d'elle.....	3
Sur la surface postérieure.....	1
Sur la surface supérieure.....	1
Surface latérale.....	1
Lobe opposé.....	2
Dans le lobe médian.....	3
<i>Total</i>	117
Abcès multiples.....	10
Abcès bilatéral.....	2

ABCÈS MÉNINGÉ OU INTRA-PIE-ARACHNOIDIEN (1)

Suppuration circonscrite dans les mailles de la pie-arachnoïde, entre la face interne de la dure-mère et

(1) Cette affection est encore désignée sous le nom d'abcès intra-dural (AVINIER), de pachyméningite interne purulente (MYGIND et BLEGVAD), méningite circonscrite (LERMOYEZ), abcès sub-dural (KORNER).

l'écorce ; l'abcès méningé marque la seconde étape de l'infection otitique vers le parenchyme cérébral.

Fréquence. — Contrairement aux idées classiques, nous pensons que l'abcès intra-pie-arachnoïdien est relativement fréquent, encore que bien souvent ignoré. Cette opinion est d'ailleurs confirmée par quelques auteurs.

Eagleton, se basant sur des examens nécropsiques nombreux, affirme qu'il est moins rare qu'on ne l'admet généralement, et Avinier, dans sa thèse, avoue en avoir réuni facilement plus de trente observations.

Si l'abcès intra-pie-arachnoïdien est le plus souvent méconnu, il le doit au fait que sa symptomatologie, peu précise, ne permet guère de le distinguer d'avec l'abcès cérébral et la méningite diffuse.

A cet égard, nous sommes persuadés que bien des diagnostics d'infection méningée méritent d'être révisés à son profit, et que nombre de prétendus abcès encéphaliques fistulisés dans la cavité mastoïdienne sont plus modestement des abcès méningés qui n'ont pas été reconnus à l'intervention.

L'exploration chirurgicale, quand elle est réalisée par voie mastoïdienne au travers d'une brèche durale minime, ne peut en effet assurer toujours le diagnostic d'abcès intra-pie-arachnoïdien ni permettre sa distinction d'avec l'abcès cérébral ; il en résulte la possibilité d'erreur fréquente et l'indication de pratiquer une large incision méningée susceptible de faciliter un examen étendu de la surface cérébrale adjacente aux cavités oto-mastoïdiennes.

Pour Eagleton, le champ exposé par voie pétreuse « est si limité, qu'un abcès intra-pie-arachnoïdien peut passer complètement inaperçu ».

« Le chirurgien, en voyant quelques gouttes de pus, ne peut savoir si elles ne sont qu'une partie d'une

couche mince, étalée, de la suppuration extra-cérébrale, où si elles viennent d'une collection purulente plus considérable, responsable des symptômes ; il est tenté d'explorer la substance cérébrale et de s'exposer à créer une suppuration intra-cérébrale traumatique. »

Siège. — Secondaire à la propagation directe du processus infectieux au travers de la dure-mère, l'abcès sub-dural (Korner) résulte d'une réaction de défense de la pie-arachnoïde contre l'infection généralisée des espaces méningés. Il se présente soit sous une forme plus ou moins diffuse, soit sous la forme localisée.

Dans ce cas, son siège le plus habituel est au niveau de la fosse cérébrale moyenne au contact du lobe temporo-sphénoïdal, et plus rarement dans la fosse cérébelleuse sur la partie du cervelet adjacente à la paroi postérieure du rocher.

Dans la fosse postérieure, l'abcès méningé se développe au niveau de la face cérébelleuse antérieure, mais peut s'étendre en haut sous la tente, et en bas le long de la face inférieure du cervelet.

De même, l'abcès intra-pie-arachnoïdien du lobe temporo-sphénoïdal ne se collecte pas toujours immédiatement en regard de l'autre ou de la caisse, seul point mis à découvert par l'intervention dirigée sur les lésions mastoïdiennes.

Wicart, dans une observation que nous rapportons intégralement par ailleurs, trouva à l'autopsie « un vaste abcès méningé très localisé par des adhérences solides et compris entre la dure-mère et la pie-mère, depuis la grande scissure inter-hémisphérique supérieure jusqu'en bas, à la hauteur de la ligne zigomatique (*la base étant indemne*), et depuis en avant la première circonvolution frontale jusqu'en arrière, à la scissure de Sylvius. »

Dans son extension progressive, l'abcès méningé

diffuse le plus souvent en dehors, sur la face inférieure puis externe du lobe temporo-sphénoïdal ; parfois même, il pousse des prolongements en des points éloignés des cavités de l'oreille. Heine a rencontré une collection méningée au contact du lobe frontal, et Uffenorde a pu en découvrir à la base du lobe occipital (Avinier).

De cet ensemble de faits et de la notion que l'abcès méningé revêt le plus généralement une structure cloisonnée (abcès à structure d'huître), on peut conclure que, pour ne pas s'exposer à des échecs d'autant plus regrettables que le pronostic de pareille lésion, correctement traitée, est relativement très favorable, pour ne pas ignorer un abcès sub-dural, pour l'évacuer parfaitement et le bien drainer, il est indispensable, après une résection osseuse importante, de pratiquer une large incision méningée.

Il peut être même indiqué, dans le cas d'abcès intrapie-arachnoïdien cloisonné du lobe temporo-sphénoïdal, quand le prolongement sus-antral se draine mal par voie écailleuse, de pratiquer une contre-incision au niveau des méninges mastoïdiennes.

C'est là la seule éventualité qui justifie la mise en communication des espaces sous-arachnoïdiens avec la cavité opératoire mastoïdienne.

L'observation suivante, due à Eagleton, illustre particulièrement ce que nous venons d'avancer. Nous la reproduisons *in-extenso*, car elle est intéressante à un double point de vue. En même temps qu'elle montre la difficulté du drainage des divers prolongements d'un abcès méningé, elle révèle, à l'encontre de l'opinion soutenue par Avinier, que l'hémianopsie n'est pas un symptôme plus particulièrement caractéristique de l'abcès encéphalique que des autres complications intradurales.

WELLS P. EAGLETON, in « *abcès de l'encéphale* », 1924

Abcès du cerveau. — Homme robuste, chauffeur, bien développé, entre à l'hôpital le 18 novembre 1912. Diagnostic : abcès du cerveau.

Deux mois auparavant, le malade prit « froid aux oreilles » tandis qu'il nageait, et deux jours plus tard devint presque complètement sourd, d'abord de l'oreille droite, puis de l'oreille gauche. L'abcès se développa dans les deux oreilles et se rompit à droite. Pas d'écoulement des oreilles. L'oreille droite, progressivement, s'améliora, mais la douleur se continua des deux côtés. Deux semaines environ avant son entrée à l'hôpital, la douleur augmente à gauche, et le malade devient très sourd de ce côté. Il n'y eut jamais d'écoulement par l'oreille. Huit jours auparavant, le malade fut examiné ; une douleur intense s'était développée dans sa tête et dans son oreille gauche ; il avait une céphalée frontale particulière et des douleurs dans les yeux. Brusquement, il eut la sensation d'un éclatement dans la tête, comme si un coup de canon résonnait à son oreille gauche, et depuis cette explosion il fut atteint de surdité verbale ; il avait vomi trois jours auparavant et pendant cette explosion. Dans ses antécédents, on retrouve une pneumonie dans son enfance et une fièvre typhoïde onze ou douze ans auparavant. Il n'avait jamais usé de tabac ni d'alcool.

L'examen révéla de l'hémianopsie droite, parésie du bras droit, de l'aphasie de Wernicke. Il pouvait reconnaître sa famille et son médecin, mais ne pouvait comprendre leurs noms. Il y avait surdité verbale, léger étourdissement, absence de reflexes abdominaux droits ; pas de signes d'Oppenheim, de Babinski, ni de nystagmus, mais des reflexes rotuliens exagérés du côté droit. Langue saburrale ; pas de tremblements. Oreille gauche : peut entendre une montre en contact avec son oreille ; surdité à la conduction aérienne. Oreille droite : peut entendre à 6 cm. de distance.

Opération. — On fait un grand lambeau au-dessus de l'oreille gauche, et le crâne est dénudé et trépané ; la mastoïde n'est pas ouverte. On trouve un peu de pus dans le canal auditif externe. La dure-mère est trouvée adhérente et couverte de granulations ; pas de pus dans la cavité durale. En explorant la surface temporo-sphénoïdale, on découvre un abcès à structure d'huître dans la portion postérieure du lobe, avec une membrane limitante distincte. La surface du cerveau fut irriguée par du sérum chaud ; la dure-mère fut suturée, et un drain en caoutchouc fut placé ; le cuir chevelu fut suturé par des points séparés au catgut.

Le jour suivant, le malade paraît avoir de la confusion des idées, mais cependant était capable de reconnaître le nom des objets qu'on lui présentait.

Température : 39°,9. La ponction lombaire évacua environ 30 cmc. de liquide sous tension. La parésie du bras droit est toujours présente et probablement l'hémianopsie du côté gauche. La patient est incapable de parler. Il ne lit les chiffres imprimés qu'en les inversant.

Neuf jours plus tard, le patient a deux convulsions graves, de cinq minutes chaque. La région temporo-sphénoïdale est de nouveau explorée, mais on ne trouve pas d'abcès. On place un tissu caoutchouté par dessus le cerveau, et un drain est passé à travers le cuir chevelu. Le patient est retourné alors sur le ventre, et on fait une incision sur la ligne médiane du cou au-dessous de la base du crâne ; l'os est ruginé et le bulbe mis à nu. Les citernes durale et basale sont ouvertes, et un drain en caoutchouc est inséré dans ce dernier.

Une mèche de gaze est insérée au-dessous de la base de la plaie. Le jour suivant, le malade eut une convulsion qui dura une minute, et le jour suivant convulsions et frissons. Le lendemain, il eut une convulsion

à 2 h. 30 du matin, qui dura une minute, et une autre à 4 h. 25 de l'après-midi, avec incontinence des urines. La mort se produisit à une heure du matin, le troisième jour après l'opération.

A l'autopsie, on constate que primitivement il y eut une infection de l'oreille moyenne gauche, qui fut suivie par un abcès extra-dural découvert à l'opération. L'abcès était séparé de la dure-mère par des granulations solides et était suivi d'un abcès intra-dural, extrapneumonique, qui, à l'opération, paraît être intra-cérébral; cependant, le revêtement était simplement constitué par une membrane épaisse. Consécutivement, le malade présenta une méningite suppurée. L'infection était évidemment de virulence peu élevée, puisqu'aucun microbe ne fut trouvé dans le liquide céphalo-rachidien ni dans le pus. *Les collections locales de pus présentent, à l'autopsie, une tendance à rester sous le lobe occipital, dans la position normale de la pesanteur.* Rien d'anormal ne fut trouvé dans les sinus ethmoïdaux, sphénoïdaux ou latéraux, ou du côté de l'oreille opposée.

FORMES CLINIQUES

des complications intra-durales

Ce n'est certes pas pour simplifier le problème diagnostique, que nous limitons volontairement notre description clinique aux seules complications intra-durales des otites.

Si nous n'envisageons ici que l'étude des abcès encéphaliques, des abcès méningés et des méningites, c'est que ce sont là, en effet, les seuls diagnostics que doit discuter l'otologiste en présence d'un syndrome méningo-encéphalique, quand il a éliminé, au préalable, par un évidemment pétro-mastoïdien élargi, l'abcès extra-dural et la thrombo-phlébite du sinus.

Abcès encéphalique

L'abcès encéphalique, d'origine otogène, peut se traduire par les symptômes les plus variés, si bien que le nombre de ses formes cliniques pourrait être multiplié à l'infini.

On peut dire cependant sans crainte de trop schématiser que l'abcès cérébral ou cérébelleux évolue tantôt rapidement avec un cortège bruyant de symptômes infectieux aigus, tantôt au contraire très lentement dans un silence symptomatique presque complet.

C'est par l'exposé de ses formes évolutives que nous allons commencer l'étude de l'abcès encéphalique.

FORMES ÉVOLUTIVES AIGÜES

L'abcès encéphalique débute assez souvent par des phénomènes aigus.

C'est ainsi qu'au cours d'une otorrhée chronique réchauffée, dont l'écoulement purulent a brusquement

cessé, un malade peut présenter soudain une température à 39° avec une céphalée intense et des vomissements.

Parfois à ce tableau clinique se surajoutent des crises épileptiformes, des phénomènes méningés, et des troubles parétiques à forme hémiplegique et monoplégique.

Parfois aussi l'abcès peut débiter par une poussée de délire aigu avec paraphasie (Porot).

Cette phase initiale qui correspond à l'infection de l'encéphale et à la formation de l'abcès, peut être extrêmement accusée et entraîner la mort en quelques jours. Le plus souvent cependant elle fait place à une période de rémission plus ou moins nette, encore qu'elle puisse parfois se prolonger durant quelques semaines.

Dans cette dernière éventualité, on peut, d'après la prédominance de certains symptômes, distinguer différentes formes cliniques : typhoïde, méningée, susceptibles de faire errer le diagnostic.

FORME TYPHOÏDE

Dans cette forme, la température est élevée, la langue est saburrale, les troubles digestifs sont accentués. La céphalée intense, la prostration et la stupeur, de même d'ailleurs que le ralentissement du pouls, contribuent encore à accroître l'incertitude.

Cependant la notion de l'existence d'une otorrhée, la constatation d'une réaction mastoïdienne, ou de tel autre signe de localisation soigneusement recherché, permet le plus souvent d'affirmer le diagnostic. Aussi bien n'insisterons-nous pas davantage sur cette forme évolutive de l'abcès encéphalique qui n'est pas tellement fréquente et qui ne peut être confondue avec un état typhoïde vrai, qu'autant que l'otorrhée est passée inaperçue à un examen rapide.

L'erreur inverse nous paraît plus difficile à éviter.

Comment, en effet, n'être pas tenté d'intervenir et de mettre sur le compte d'une complication intra-du-rale, tel syndrome méningo-encéphalique survenant au cours d'un état infectieux, chez un otorrhéique.

L'observation suivante montre bien les difficultés parfois insurmontables de pareil diagnostic.

OBSERVATION I (Résumée)

Hernie du cervelet suite de méningite hypertensive au cours d'une dothienenterie avec mastoïdite.

Recueillie in « Clinique et Iconographie des maladies de la face et du cou ». (H. ABOULKER)

Marie N..., 14 ans, est hospitalisée le 20 octobre 1922 pour fièvre continue salle Claude Bernard, service de M. le Professeur Gillot.

Depuis l'âge d'un an elle a une otite suppurée droite.

Quelques jours avant son hospitalisation, elle a présenté une violente céphalée avec fièvre, anorexie, vomissements répétés.

A son entrée, faciès congestif, céphalée, fièvre, langue saburrale, ventre souple. La palpation réveille de la douleur dans tout l'hypochondre droit, particulièrement dans la fosse iliaque et au niveau du point de Mac Burney ; constipation ; pas de splénomégalie. Appareils respiratoire et cardio-vasculaire normaux. Pouls : 108, régulier.

Le 31 octobre 1922, soit seize jours au moins après le début de la fièvre constatée, le séro-diagnostic est négatif pour l'Eberth, les parathyphoïdes A et B.

Le 1^{er} novembre apparaissent de la raideur de la nuque, du Kernig, des vomissements ; le L. C. R. est clair avec lymphocytose normale.

Le 2 novembre, on constate en outre un écoulement de l'oreille droite et de la sensibilité mastoïdienne.

Le 3 novembre, l'enfant est présentée au service otologique. M. le Professeur Gillot a constaté une *réaction méningée* nettement caractérisée par le Kernig et la raideur de la nuque d'une part, et d'autre part par une otite suppurée chronique fétide. Une ponction lombaire a donné un liquide d'aspect normal légèrement hypertendu. L'otite date de treize ans. Nous trouvons une large destruction du tympan, une sensibilité de toute la mastoïde plus marquée à la pointe, et enfin une *zone douloureuse sur le bord postérieur de la mastoïde*.

En raison des phénomènes locaux et généraux nous faisons le diagnostic d'otite chronique réchauffée avec réaction mastoïdienne et réaction méningée. La fièvre continue nous semble probablement sous la dépendance d'une infection du sinus latéral d'autant plus possible que les séro-diagnostic sont négatifs et qu'il existe une large bande de sensibilité correspondant au sinus latéral. Au surplus il n'existe pas de contre-indication à une opération exploratrice qui est exécutée immédiatement par notre assistant M. Zermati. Evidemment pétro-mastoïdien : os congestif, pas de pus dans la caisse, sinus d'aspect normal ponctionné contenant du sang liquide.

Du 3 au 6 novembre. — Pas de modification de la température. Les suites opératoires ont été normales.

Le 7 novembre. — Apparition de taches rosées; séro-diagnostic pour l'Eberth positif, au 1/50^e, négatif pour les para. A, para B, Mélitensis et para-mélitensis. Réaction de Weil-Felix négative (P^r Gillot).

Le 8 novembre. — Au pansement, on a la surprise de voir la cavité opératoire remplie par une tumeur du volume d'une petite mandarine qui en avant est accolée à la partie antérieure du conduit, en arrière débordant largement la cavité mastoïdienne. Cette tumeur régulièrement arrondie a une couleur de lie de vin. Elle

est molle et dépressible, elle n'est pas animée de battements. Nous nous trouvons en présence d'une hernie assez volumineuse du cervelet.

FORME MÉNINGÉE

L'abcès peut revêtir cet aspect clinique, soit à son début lors de l'infection du parenchyme cérébral, soit au cours de sa phase latente à l'occasion d'une poussée extensive du processus d'encéphalite suppurée, soit enfin à la période ultime de son évolution quand il se rompt dans les espaces méningés ventriculaires ou sous-arachnoïdiens.

La distinction de cette forme méningée est extrêmement importante car sa méconnaissance entraîne nécessairement un pronostic fatal.

Ce diagnostic n'est d'ailleurs pas toujours impossible. En effet, si la température élevée, la céphalée intense, les vomissements, les troubles pupillaires et vaso-moteurs, la raideur de la nuque imposent presque invinciblement le diagnostic de méningite aiguë, le ralentissement du pouls et de la respiration contrastant avec les phénomènes aigus concomittants doivent déjà attirer l'attention du clinicien. Une étude plus attentive des symptômes révèle alors au lieu d'une raideur de la nuque intense, une simple contraction de défense, ayant pour but d'éviter les paroxysmes douloureux consécutifs à tout mouvement brusque de la tête. De même le signe de Kernig n'est jamais très affirmé dans la simple réaction méningée dépendant d'un abcès encéphalique.

Dans une des observations que nous rapportons par la suite, il existe en effet : de la difficulté à s'asseoir, des douleurs dans le dos mais pas de Kernig vrai.

Quant aux phénomènes paralytiques, ils sont dans le cas d'abcès cérébral, toujours localisés du côté op-

posé à l'otorrhée et ne revêtent jamais le caractère diffus des troubles moteurs survenant au cours d'une méningite.

Cependant malgré l'examen le plus attentif, le diagnostic reste parfois en suspens.

Seule alors l'évolution du syndrome clinique pourra permettre, dans certains cas, de distinguer une méningite aiguë, d'un état méningé symptomatique d'une suppuration de l'encéphale.

En effet, tel diagnostic de méningite primitive qui la veille paraissait évident, pourra le lendemain être révisé, à la faveur d'une transformation brusque du tableau clinique. Tel malade hyperthermique et délirant apparaîtra bientôt, à un nouvel examen, avec une température normale ou subnormale. A tel syndrome diffus d'excitation avec raideur de la nuque et Kernig intense, succédera très vite un état de prostration avec obnubilation psychique, qui joint à un pouls ralenti, à quelques autres signes d'hypertension crânienne, à une monoplégie faciale..., permettra d'affirmer le diagnostic.

Le clinicien doit donc être sans cesse en éveil pour essayer de découvrir sous la bruyante symptomatologie méningée, les signes qui traduisent d'une affection plus profonde de l'encéphale.

Et ceci d'autant plus que la ponction lombaire ne peut lui être ici d'aucun secours. Tout au contraire, l'examen du L. C. R., en lui révélant un liquide purulent, ne fait que l'inciter à persévérer dans le diagnostic erroné de méningite et à persister dans la seule application d'une thérapeutique médicale forcément inopérante.

Aussi dirons-nous, avant de rapporter quelques observations de cette forme clinique de l'abcès encéphalique : En présence de tout syndrome méningé survenant chez un otorrhéïque, il convient de toujours sou-

ger à l'existence possible d'un abcès cérébral et dans les cas douloureux de toujours pratiquer une intervention exploratrice.

OBSERVATION II

(LANNOIS ET SARGNON)

L... A..., 31 ans, soldat au 3^e colonial. Entre à Desgenettes le 12 juin 1915. Otite suppurée double surtout marquée à droite. L'écoulement daterait de 30 ans. Température élevée à 39°. Douleurs de tête, *difficiliée à s'asseoir, douleur dans le dos. La nuque n'est pas très libre*. Ponction lombaire donne 25 cc. de liquide très louche en hypertension. Du 12 au 13 juin, nuit agitée.

13 juin — *Intervention* : trépanation mastoïdienne droite, abcès sous dure-mérien, 3 ponctions de la dure-mère, mastoïde éburnée.

14 juin. — Ponction lombaire donne quelques gouttes seulement de liquide à peu près clair, sans aucune tension.

Amélioration, pas de température, bains chauds.

17 juin. — Après une courte phase d'amélioration, la mort survint.

Examen du L. C. R. (13 juin). — Assez fort culot purulent. Cytologie : polynucléose à peu près exclusive. Pas de microbes, pas de méningocoques.

16 juin : L. C. R. limpide, culot minime. Cytologie : formule mixte avec lymphocytose, prédominante; 75 %. Pas trouvé de microbes. La culture sur gélose ascite faite le 16 juin n'a pas donné de colonies.

Examen du pus mastoïdien : L'ensemencement répété n'a donné aucune culture.

Autopsie : Traces de méningite diffuse le long des vaisseaux de la pie-mère fortement congestionnée, traces également de méningite diffuse sur le bord supérieur du cervelet. Au niveau du toit de la caisse et de

l'opération cérébrale la dure-mère est perforée, fongueuse sur une surface arrondie de près de un centimètre de diamètre. Il s'écoule des masses purulentes qui mènent dans un abcès cérébral situé à la base, abcès mesurant 2 à 3 centimètres... Les coupes cérébrales montrent que l'abcès présente dans le sens antéro-postérieur une grande longueur : à peu près toute la longueur du ventricule. Pas d'abcès dans le cer-velet, Sinus normaux.

OBSERVATION III

LÉON KINDBERG.

(in thèse PASSOT).

Abcès du centre ovale à pneumocoques ayant déterminé une méningite puriforme aseptique.

Malade atteint d'hémiplégie, de crises épileptiques siégeant du côté droit; il présente en même temps quelques signes méningés : signe de Kernig, raideur de la nuque, quelques vomissements.

A la ponction lombaire on trouve :

Le 2 octobre, un liquide louche avec polynucléaires intacts, pas de microbes.

Le 3 octobre, liquide plus clair contenant quelques polynucléaires et un peu d'albumine.

Le 4 octobre, le liquide est louche, contenant de nombreux polynucléaires très altérés : les enseme-nements restent toujours négatifs.

Mort dans le coma le 5 octobre.

Autopsie : Abcès du centre ovale, absolument isolé de l'écorce cérébrale. Dans le pus, pneumocoques en masse. Tout autour de l'abcès, on trouve une zone « d'encéphalite oedémateuse qui s'étend jusque sous les méninges ». Le tissu conjonctif sous arachnoï-dien est distendu par l'oedème, infiltré de lymphocy-tes et de Plasmatazellen.

OBSERVATION IV

Abcès du cervelet à forme méningée.

(Recueillie in thèse WICART).

Marie la F..., 19 ans, amenée dans un demi coma; raideur de la nuque, Kernig, hyperesthésie cutanée, photophobie; pas d'inégalité pupillaire; réflexes exagérés. Pas de nystagmus. Température, 38°. *Pouls* à 54.

Otite chronique suppurée droite: ponction lombaire; liquide louche contenant de nombreux polynucléaires et des anacrobies en culture.

Mort 12 jours après l'arrivée; zone d'adhérence sur la face postérieure du rocher, à l'angle inféro-interne du lobe droit du cervelet; abcès du volume d'un œuf de pigeon à pus crémeux et parois bourgeonnantes, épaisses et rouges.

Canal rachidien plein de pus. Lésions d'ostéite du rocher, en avant du sinus, jusqu'en arrière du labyrinthe qui est intact.

FORMES A ÉVOLUTION LENTE

Dans ces formes très différentes de celles que nous venons d'envisager, l'abcès encéphalique ne revêt plus l'aspect d'une affection fébrile, les phénomènes infectieux étant au contraire le plus souvent inexistant. Cependant nous distinguerons d'abord une *forme rémittente* caractérisée par une phase initiale aiguë, à laquelle succède bientôt une période de rémission coupée seulement par intervalles, d'épisodes infectieux plus ou moins affirmés.

Parfois on peut voir, dans certains cas, à début particulièrement insidieux, et à évolution très lentement progressive, l'abcès encéphalique simuler absolument *une tumeur du cerveau* (1).

(1) Hoessler a publié 19 obs. d'otites coïncidant avec les tumeurs du cervelet.

Le plus souvent d'ailleurs, en pareille occurrence, la notion de l'existence d'une otorrhée mettra le clinicien sur la voie du diagnostic.

Les 2 observations qui suivent sont à cet égard particulièrement intéressantes, puisqu'elles montrent la nécessité, en présence de tout syndrome neuro-organique qui ne fait pas sa preuve, de toujours envisager l'éventualité d'une complication intradurale de l'otite, même si cette dernière semble parfaitement cicatrisée et guérie.

OBSERVATION V

Sachs, Wieu, Klin Wochenschr. n. 41, p. 999, 1901.

Recueillie in thèse DELAUNAY.

Homme de 54 ans, entre dans le service du D^r Politzer avec de l'aphasie survenue à la suite d'une otorrhée du côté gauche. L'examen de l'oreille montre une congestion du tympan, mais pas de perforation.

Trois jours après son entrée, le malade présente une hémiparésie du côté droit, du strabisme divergent et quelques jours après contracture des membres paralysés. Il va dès lors en s'affaiblissant et meurt dans le coma trois semaines après. On avait porté le diagnostic de tumeur cérébrale.

A l'autopsie, on trouve un ancien abcès gros comme un œuf de pigeon dans le lobe temporal gauche, lequel abcès était ouvert dans le ventricule latéral. Il existait en outre de l'oedème de la capsule et une méningite suppurée récente.

OBSERVATION VI (Résumée), Inédite.

Recueillie dans le service de M. le D^r Aboulker.

Di Scal Marie. Evacuée de la salle Andral pour hémiplégie droite, paralysie faciale homolatérale et aphasie.

H. M. — Il y a 4 mois otite aigüe qui nécessite une paracentèse.

Au bout de 15 jours sédation des phénomènes douloureux et arrêt de l'écoulement.

Puis réapparition d'une céphalée intense suivie au bout d'un mois d'une période de rémission absolue de tous les phénomènes. La malade entreprend alors un voyage.

Peu de jours après son retour, la parole lui manque soudain; « elle ne comprenait plus ce qu'on lui disait et prenait un mot pour un autre ». En même temps, hémiparésie droite : la malade qui remue difficilement le bras droit et traîne la jambe en marchant, a pu cependant venir à pied à l'hôpital.

L'examen montra :

Oreille droite ; normale.

Oreille gauche : pas de pus dans le conduit; tympan légèrement rosé, non perforé.

Wasserman négatif dans le sang et dans le L. C. R.

Examen hématologique : Globules blancs	12650
Poly	93,25
Grand mono	0,5
Moyen mono	4,75
Lympho	2,15
Formules transit.	1,25

Intervention sous anesthésie locale. — Evidement pétro-mastoïdien élargi. Pas de pus, lésions d'ostéite minime.

Dure-mère cérébrale et cérébelleuse d'aspect normal.

Une ponction du lobe temporo-sphénoïdal ramène un pus blanc, sale, crémeux. Mise en place d'un drain.

Mort 5 jours après par ouverture probable de l'abcès dans le ventricule.

FORME LATENTE

C'est la forme ambulatoire ; « l'abcès de la rue » de notre Maître M. le Dr Aboulker.

L'abcès encéphalique, qu'il siège au niveau du lobe temporo-sphénoïdal ou dans la partie antérieure du cervelet, a parfois un début tout à fait insidieux et une évolution presque asymptomatique.

Cependant, de ce qu'il peut être, à toutes les périodes de son évolution, une affection ambulatoire, doit-on conclure que l'abcès du cerveau ne présente aucun symptôme caractéristique auquel le clinicien puisse « accrocher » son diagnostic ?

Non certes. Pour notre Maître qui s'est particulièrement attaché à la description de cette forme clinique, il n'existe pas d'abcès vraiment muet.

« Tous les cas parlent à qui sait écouter ».

D'ailleurs si l'abcès est si souvent méconnu « c'est qu'autant la symptomatologie livresque est riche, autant la réalité clinique au contraire est pauvre, presque silencieuse en apparence. Elle est réduite à des signes peu nombreux. Mais la qualité de ces signes en compense surabondamment la pauvreté numérique. Ces signes, au nombre de deux seulement, sont constants et permanents; ils sont les témoins irrécusables de la présence de l'abcès intracranien, surtout de l'abcès encéphalique proprement dit, le plus important, le plus grave. Nous osons dire que ces signes sont pathognomoniques. Nous affirmons qu'ils se trompent pour ainsi dire jamais. On peut les rencontrer seuls, isolés. On les rencontre aussi accompagnés de *ralentissement du pouls assez souvent; d'hyperthermie et de vomissements quelquefois, de stase papillaire rarement; de douleur à la pression et de signes de localisation exceptionnellement.*

Ces signes pathognomoniques, les voici :

Ce sont la *céphalée*, d'une part, et d'autre part, *l'obnubilation intellectuelle avec dépression psychique*. A une période plus avancée, c'est *l'abrutissement, l'hébétéude* et la somnolence; mais alors on est déjà loin de

la période initiale. C'est au moment où s'ébauche l'obnubilation intellectuelle, c'est à la période ambulatoire, que le diagnostic est intéressant et utile, qu'il peut et doit être porté.

Si l'on ne fait le diagnostic qu'à la période d'état, quand le malade est cloué au lit, en général il y a déjà une destruction de tissu encéphalique importante.

Ce qu'il faut donc, c'est arriver à reconnaître « *l'abcès de la rue* ». (D^r H. Aboulker)

Pour cela on notera d'abord la céphalée, diffuse ou localisée, à prédominance le plus souvent temporo-pariétale dans l'abcès cérébral, à localisation élective occipitale dans l'abcès du cervelet.

On recherchera en second lieu, les éléments du syndrome d'asthénie psychique auquel se joint parfois un syndrome d'asthénie physique, pour réaliser la « figure de l'abcès ». Considérée par notre Maître comme pathognomonique des suppurations de l'encéphale, elle est caractéristique et ne peut être méconnue quand elle a été observée une fois. Elle est faite d'un mélange indéfinissable des deux syndromes précédents.

Aux troubles caractérisés par du ralentissement psychique, de la lenteur des opérations intellectuelles, des troubles de l'attention et de la mémoire, des modifications du caractère dont le fond est fait de susceptibilité, d'irritabilité et de tristesse, se surajoutent, pour accentuer le tableau clinique et le rendre encore plus expressif, des symptômes qui traduisent de l'atteinte de l'état général et d'un degré de dénutrition et d'épuisement plus ou moins marqué.

Le malade, le visage inexpressif, le regard morne et triste repose inerte et somnolent.

Cet état de ralentissement peut d'ailleurs être par instant très peu marqué et demande alors pour être reconnu une recherche très attentive.

Parfois même, seul un interrogatoire minutieux ré-

véléra qu'un malade parfaitement lucide au moment de l'examen, était « moins bien » les jours précédents.

Voici d'ailleurs plusieurs observations d'abcès cérébraux et cérébelleux à évolution silencieuse.

Elles montrent bien que seule, parmi tous les autres symptômes, la dépression mentale a été remarquable dans tous les cas, et justifient cette conclusion de notre Maître disant :

« Les abcès encéphaliques ont deux signes constants et précoces : la céphalée avec obnubilation psychique et le changement du caractère qui sont pathognomoniques.

« Ils doivent être recherchés et opérés à la *période ambulatoire de leur évolution qui est très longue*, alors que l'obnubilation intellectuelle, la dépression psychique, le changement du caractère commencent à s'ébaucher et avant la période de somnolence et d'abrutissement ».

ABCÈS CÉRÉBRAUX ET CÉRÉBELLEUX A ÉVOLUTION SILENCIEUSE

Observations dues à l'obligeance de notre Maître
M. le D^r ABOULKER

OBSERVATION VII

Abcès du cerveau opéré et guéri depuis 3 ans.

Femme âgée de 45 ans. Entrée à l'hôpital il y a 3 ans pour un syndrome de confusion mentale avec otite suppurée chronique ancienne. Pas de température, pouls lent.

Pas de signes mastoïdiens. Pas de douleur à la pression de la paroi crânienne, pas de stase papillaire.

Le diagnostic d'abcès du cerveau nous semble résulter, d'une façon certaine, de la confusion épanouissement des troubles psychiques d'ordinaire infiniment plus légers et discrets mais caractéristiques quand ils

surviennent chez un sujet sain, sans antécédents douloureux.

Sur la table d'opération : ponction lombaire. Evidemment pétro-mastoïdien élargi. On se dispose à ponctionner le cerveau lorsque le laboratoire fait savoir que le B. W. est fortement positif dans le L. C. R. On s'abstient, traitement spécifique. Pendant six semaines environ on assiste à l'amélioration progressive du syndrome psychique qui finit par n'être plus très marqué sans toutefois disparaître totalement. La malade vient seule à l'hôpital et se déclare satisfaite de son état. Vers la septième semaine apparition de céphalée intense et fièvre. La malade revient à l'hôpital et on constate une stase papillaire plus marquée du côté de la céphalée et de l'otite.

Trépanation à distance de la paroi crânienne suivant la méthode que nous préconisons. Après avoir incisé la dure-mère on trouve à 1 cc. 1/2 du cortex d'aspect normal une collection très abondante dans laquelle on place un drain de caoutchouc. Quelques jours après, au cours d'un pansement, un stylet pénètre à 9 cc. à partir de la dure-mère; quelques gouttes de sang s'écoulent et un quart d'heure plus tard, on constate que la malade fait une hémiplegie complète.

L'exploration pratiquée dans des conditions régulières et avec beaucoup de circonspection a rencontré sans doute soit un vaisseau friable de la paroi, soit un vaisseau suspendu dans la poche et en a déterminé la rupture.

La poche se cicatrice lentement et l'hémiplegie régresse laissant quelques séquelles.

OBSERVATION VIII

Homme de 25 ans. Otite suppurée chronique double Vient pendant un an à la consultation externe. *Dépression psychique* évidente qui est constatée mais n'est

pas interprétée. Au bout d'un an rétention mastoïdienne, céphalée vague, température et pouls normaux. Chloroforme. Exploration bilatérale. A droite, évacuation d'un grand abcès dans lequel une pince de Kocher est introduite sans qu'on arrive à rencontrer la paroi cérébrale. Destruction probable d'une grande partie de l'hémisphère correspondant. Décès dans la journée, pas d'autopsie.

OBSERVATION IX

Fillette de 12 ans. Opérée de mastoïdite droite qui reste fistulisée. Pendant son séjour à l'hôpital, *dépression psychique, faciès de légère hébétude*. Ces symptômes sont constatés, mais ne fixent pas l'attention. L'enfant vient se faire panser de temps à autre, le plus souvent seule. Au bout de 8 mois, se présente pour l'oreille gauche qui a coulé autrefois et a recommencé à suppurer. Le faciès légèrement hébété, elle répond à toutes les questions clairement, mais seulement si l'on insiste; nie toute douleur; fonds d'œil, pouls, température, liquide céphalo-rachidien normaux; léger Romberg.

Diagnostic : abcès cérébelleux. L'hospitalisation est refusée. *Revient au bout d'un mois* pour douleur mastoïdienne gauche et température qui dure un jour (39°); aucun symptôme d'aucune sorte, si ce n'est la même obnubilation mentale légère. Chloroforme. Exploration mastoïdienne à droite négative; l'exploration du côté gauche est remise au lendemain. Décès dans la soirée.

Autopsie : Abcès du cerveau du volume d'une orange; abcès du cervelet gros comme une noix. Les lésions avaient vraisemblablement débuté près d'un an auparavant, au moment de la première hospitalisation; déjà, à cette époque, elles étaient exprimées par

une obnubilation intellectuelle, évidente, seul symptôme existant le jour même du décès (1).

OBSERVATION X

Homme 33 ans, otite droite ancienne réchauffée.

Douleurs mastoïdiennes irradiées à la paroi crânienne, nystagmus spontané à droite, état vertigineux, obnubilation intellectuelle marquée, température 40°. Diagnostic : abcès du cervelet.

A la suite d'une trépanation mastoïdienne d'abord, et d'une exploration de la loge cérébelleuse qui évacue un abcès logé derrière le rocher, l'obnubilation intellectuelle, la céphalée et le nystagmus disparaissent entièrement; ils *réapparaissent une semaine après chacune de ces interventions* qui ont été faites sous anesthésie locale. Le chloroforme est exigé pour la troisième intervention. Syncope très grave, anesthésie locale; évacuation d'un abcès cérébelleux 100 gr. de pus environ.

Au bout de trois mois la guérison paraît complète.

Le sujet quitte l'hôpital. Il revient au bout de six semaines avec les mêmes symptômes. Ponctions multiples à diverses reprises sans résultat. *A la veille du décès établissement d'un syndrome de déficit cérébelleux* dont il n'existait aucune trace pendant les 4 mois précédents, ni avant, ni après l'évacuation de l'abcès cérébelleux (P^r Soulié et M. Dumollard).

Après décès une ponction trouve un gros abcès à 8 centimètres de profondeur.

(1) Au moment de l'intervention, cette enfant s'est enfuie de la salle d'opération; ramenée avec peine, elle nous a invité à lui expliquer pourquoi nous voulions l'opérer à tout prix, alors qu'elle ne souffrait pas et qu'elle n'avait rien. Elle présentait si nettement « la figure de l'abcès du cerveau » que nous n'avons pas hésité à entreprendre l'intervention, malgré la désapprobation de deux confrères présents. Elle avait dans l'encéphale cent grammes de pus. Elle a succombé à cause de la chloroformisation à la suite de simple trépanation mastoïdienne.

OBSERVATION XI

Homme 24 ans; a subi il y a un an, dans notre service, un évidemment pour otite chronique suppurée droite. Il a présenté à ce moment de l'obnubilation intellectuelle et de l'asthénie, de l'irritabilité, un changement manifeste du caractère. Sur l'apparition de ces phénomènes, le confrère qui a opéré, la mère du malade, son patron sont unanimes. Personne d'ailleurs n'a songé à interpréter ces symptômes. Pendant plusieurs mois, le malade a repris son métier de peintre de façon irrégulière. En janvier 1922 il se fait hospitaliser pour rétention mastoïdienne gauche et subit un évidemment. Nous remarquons et faisons remarquer qu'il a la physionomie légèrement hébétée. Notre entourage se rappelle parfaitement que le sujet présentait déjà le même faciès il y a un an. Nous profitons de l'occasion pour dire aux élèves du service de regarder ce malade qui a nettement une figure d'abcès du cerveau. Au demeurant, le jeune homme qui circule tranquillement dans l'hôpital depuis 10 jours n'accuse pas de céphalée. Il n'a pas de vertige, de titubation, de nystagmus. Le pouls et la température ne laissent rien à signaler, fonds d'œils normaux; pas de trouble de la diadoconésie. Le sujet vient au pansement pendant deux jours encore; le troisième, il est obligé de garder le lit; nystagmus, céphalée occipitale, abrutissement. Aucun signe cérébelleux (examen neurologique de M. Dumollard). Diagnostic : abcès cérébelleux certain.

Anesthésie locale, évacuation d'un gros abcès logé derrière le rocher. Ponction du cervelet et du cerveau négatives. Décès. Cerveau normal. Encéphalite purulente diffuse de la presque totalité du cervelet dont le parenchyme est transformé en un mortier épais sans pus liquide.

Ainsi nous-mêmes, malgré notre conviction tant de fois affirmée, malgré la physionomie caractéristique du sujet, en l'absence de tous les autres symptômes, y compris la céphalée, nous n'avons point osé porter le diagnostic sur un seul signe : l'obnubilation mentale légère.

FORMES NEUROLOGIQUES DES ABCÈS CÉRÉBRAUX.

Malgré que très souvent, les suppurations de l'encéphale ne se traduisent par aucun signe de localisation, les symptômes focaux peuvent parfois revêtir suffisamment d'importance, pour permettre à eux seuls d'affirmer un diagnostic hésitant, et pour justifier la description de formes neurologiques.

FORME APHASIQUE.

A cet égard, nous ne saurions mieux faire pour prouver le bien fondé de nos dires, que de rapporter ces paroles de Luc (1.) : « Dans cette nuit obscure qu'est la symptomatologie de l'abcès cérébral jaillit parfois un éclair révélateur de la lésion en question, mais à condition qu'elle siège à gauche : je veux parler de l'aphasie sensorielle. Aussi pourrait-on dire de ces malades que leur plus grande chance est d'avoir leurs lésions de ce côté.

Il y a environ 8 mois, mon ami Fournier me pria de venir voir un de ses malades âgé d'une cinquantaine d'années, porteur d'une otite suppurée aiguë, compliquée de mastoïdite chez qui l'antre avait été ouvert et qui continuait à avoir de la température, avec une obnubilation légère mais progressive.

Ayant constaté que son otorrhée était à gauche, mon premier soin fut de lui présenter un des objets qui

(1) Luc : X^e Congrès International d'Otologie, Paris 1923.

était sur sa table de nuit en le priant de le désigner. Il en fut incapable. Du coup le diagnostic était fait ».

Voici très brièvement et très précisément exposé, la valeur diagnostique de l'aphasie et la forme qu'elle revêt le plus habituellement dans les suppurations du lobe temporo-sphénoïdal.

Certes, si tous les types cliniques d'aphasie peuvent être observés, au cours de ces abcès : aphasie motrice pure, anarthrie de P. Marie, aphasie motrice de Broca, et plus souvent encore aphasie sensorielle; la forme la plus caractéristique semble bien être celle sur laquelle les auteurs anglais ont les premiers insisté et qui est désignée sous le nom d'aphasie amnésique, « d'aphasie nominale ».

Elle est caractérisée par « la perte des noms ». Le malade reconnaît l'objet qui lui est présenté, est capable d'en dire l'usage mais ne peut le nommer. A ce caractère important, le symptôme aphasie ajoute encore celui d'être essentiellement transitoire et fugitif. Si parfois comme dans notre observation VI la perte du langage est brutale et définitive, bien souvent, l'affection peut se manifester brusquement par une aphasie sensorielle qui dure quelques heures pour disparaître ensuite complètement. Un interrogatoire minutieux révèle alors, qu'à un certain moment, le malade avait quelques difficultés à s'exprimer, et qu'il paraissait ne pas comprendre tout ce qu'on lui disait. C'est ainsi que, dans un cas de Babinski, un malade, incapable de nommer un objet qu'il désirait, sort de son lit et le prend lui-même; quelques heures après, les troubles aphasiques avaient complètement disparu.

Eagleton rapporte aussi « qu'un jeune homme, à la suite de deux interventions sur le golfe de la jugulaire devint brusquement aphasique. Vu le soir même il avait une parole parfaite, mais d'après la description de l'aphasie par son médecin, l'auteur conseilla une

opération temporo-sphénoïdale. A cause de l'opération précédente et de l'excellent état du patient à ce moment, la famille refusa. L'été suivant, ce malade tomba brusquement dans le coma et mourut en quelques heures par rupture de l'abcès ».

De ceci, il semble bien résulter que l'aphasie a une valeur diagnostique indiscutable, et impose la nécessité dans tous les cas où elle est constatée, de procéder à une exploration immédiate du lobe temporo-sphénoïdal.

Cette conclusion nous paraît légitime malgré que l'aphasie ait déjà été signalée, au cours des abcès extra-duraux, par Korner, et que Moulouguet en ait pu rapporter, il y a quelques années, une très belle observation (1).

OBSERVATION XII (Résumée) (Inédite)

Recueillie dans le service de M. le D^r H. Aboulker.

Mart. Isab., 8 ans, entre le 25 octobre 1925 dans le service de chirurgie infantile, pour convulsions de la face et hémiplegie droite, tous phénomènes apparus le matin même de l'entrée à l'hôpital.

Renseignements communiqués par l'interne du service de chirurgie infantile.

Otorrhée gauche datant de plusieurs années et jamais soignée. Depuis quelques jours, douleurs dans la région temporo-pariétale gauche coïncidant avec l'apparition d'une tuméfaction inflammatoire siégeant en ce point. Le père de la petite malade constate, le matin de l'entrée à l'hôpital, que toute l'hémiface droite est agitée de mouvements convulsifs, consistant en cli-

(1) Moulouguet : Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un abcès extra-dural. X^e Congrès d'otologie, Paris 1923.

gnements de l'œil et mouvements d'ascension de la commissure labiale.

Examen : On note, en plus des convulsions faciales, une hémiplégie droite totale avec abolition de toute motricité active : les membres soulevés retombent flasques sur le lit. Dans la fosse temporale gauche, tuméfaction inflammatoire fluctuante. La pression de la mastoïde est douloureuse. L'examen du fond d'œil montre une hyperhémie papillaire assez marquée.

Intervention : Sous anesthésie locale. Incision des téguments. On trouve immédiatement au-dessous une collection purulente assez abondante qu'on évacue. Une petite fistule de l'écaille temporale est agrandie à la pince gouge.

La dure-mère sous-jacente décollée par un abcès extra-dural paraît saine. On laisse une mèche et on suture.

Persistance d'une légère suppuration dans les jours qui suivent, mais disparition de la fièvre et des phénomènes de compression. La guérison semble assurée, quand une dizaine de jours après environ, la fièvre réapparaît, accompagnée d'otalgie et d'otorrhée. La petite malade est alors évacuée en oto-rhino laryngologie.

A son entrée salle Ménière, elle accuse une céphalée diffuse et vomit presque continuellement. La température est aux environs de 38°. L'examen local montre une otorrhée gauche sans réaction mastoïdienne très appréciable.

Le fonds d'œil est normal, les réflexes pupillaires sont normaux. Il n'existe pas de troubles moteurs. Le 14 novembre 1925, évidemment pétro-mastoïdien élargi.

Lésions peu importantes au niveau de l'antre, les méninges cérébrales et cérébelleuses mises à nu sont intactes.

Du 14 au 24, état général relativement satisfaisant. Température oscillant autour de 37° 5; pouls

variant entre 100 et 110, instable. La plaie opératoire temporale est complètement cicatrisée, la plaie mastoïdienne est en bonne voie de guérison.

Ponction lombaire T i. : 80

T. : 40 après extraction de 10 cc.

Lymphocytose 10 à 12 éléments non altérés; pas de microbes; albumine 0,40.

Durant les jours qui suivent, s'installe un état de prostration légère avec obnubilation intellectuelle.

Au niveau de la face : hémiparésie faciale droite du type central. Rien au point de vue somatique nerveux sauf un Babinski à droite. Quelques troubles d'aphasie amnésique. La petite malade, qui par ailleurs s'exprime bien, ne peut nous donner le nom de nombreux objets usuels, et emploie des périphrases pour en désigner l'usage.

Le 3 décembre, ponction lombaire T : 75.

T : 30 après ex-

traction de 10 cc.

Lymphocytose légère; pas de microbes à l'examen direct.

Le 5 décembre, intervention sous-locale.

Une première ponction du cerveau pratiquée au-dessus de l'antre, par la brèche écailleuse, à une profondeur de 4 cc., ne ramène pas de pus. Une deuxième ponction faite dans les mêmes conditions mais au-dessus de la caisse ramène un pus épais. Evacuation de l'abcès 60 cc. environ, et mise en place d'un drain en caoutchouc.

Mort au bout de 5 mois, après diverses alternatives d'aggravation et d'amélioration, malgré trois explorations nouvelles de l'encéphale et la mise en œuvre d'un traitement anti-infectieux (autovaccinothérapie en application locale et en injection) et hypotensif : injection de sérum glucosé hypertonique.

FORME HÉMIANOPSIQUE

Tout autant que l'aphasie, l'hémianopsie est un symptôme de très grande valeur pour le diagnostic topographique des abcès du lobe temporo-sphénoïdal. Il répond à des suppurations à siège plutôt postérieur (abcès temporo-occipital, occipital) et résulte de la compression des radiations optiques entre l'abcès et le ventricule distendu.

Signalé par un certain nombre d'auteurs (Pahli, Jansen, Lannois et Jaboulay, Damade et Boissier), ce symptôme passe encore trop souvent inaperçu, parce que très transitoire et parfois méconnu par le malade lui-même.

Aussi Eagleton conclut-il à la nécessité pour le clinicien qui recherche une hémianopsie, d'examiner les champs visuels tant pour la forme que pour les couleurs. Parfois cependant l'hémianopsie s'accompagne de cécité psychique, d'hallucinations visuelles et réalise alors un syndrome très caractéristique des abcès postérieurs du lobe temporo-sphénoïdal.

L'intérêt d'une recherche systématique et soigneuse de ces symptômes, chez tout malade suspect d'abcès encéphalique est mis en valeur par l'observation suivante :

OBSERVATION XIII (Résumée)

Recueillie in « abcès de l'encéphale ». (Eagleton)

E. L. L'hémianopsie argument décisif en faveur de l'exploration du lobe temporo-sphénoïdal.

Dans ce cas, l'abcès existait depuis plusieurs semaines, alors que la plaie mastoïdienne et la membrane du tympan était complètement cicatrisée et l'ouïe revenue à la normale. Les seuls symptômes suspects pendant ces semaines étaient des vomissements irréguliers et une légère céphalée, les premiers ayant été

attribués à des indigestions et la seconde à une fatigue des yeux par anomalie de réfraction.

5 semaines après la prescription de lunettes, la céphalée s'aggrava brusquement, les vomissements plus fréquents, il se développa une stase papillaire intense et la vision était réduite. A l'examen on fait un diagnostic d'abcès probable du cerveau sur : 1° la présence d'une suppuration auriculaire antérieure; 2° les vomissements irréguliers et la céphalée; la localisation dans le lobe temporo-sphénoïdal, fut soupçonné car les examens répétés du champ visuel au point de vue de la forme et des couleurs avaient démontré deux jours auparavant une tendance nette à 3° l'hémianopsie de l'œil du côté malade et une dentelure correspondant à l'œil opposé; d'autre part le patient 4° a raconté que quelques jours auparavant il avait de la difficulté à se rappeler certains noms, parmi lesquels le mot scapulaire, mot usuel désignant un objet qu'il portait depuis plusieurs années.

L'abcès, qui était de très petit volume avec une coque très ferme, était localisé près de la corne postérieure du ventricule latéral.

FORME HÉMIPLÉGIQUE

L'hémiplégie totale est très rare au cours des abcès du lobe temporo-sphénoïdal. Les troubles moteurs revêtent dans cette affection une évolution progressive et n'ont pas ce caractère de soudaineté brutale des accidents consécutifs à une hémorragie cérébrale.

Le plus souvent, en effet, la face est atteinte la première puis le bras et enfin la jambe. Les phénomènes parétiques sont d'ailleurs comme le plus grand nombre de signes de localisation extrêmement transitoires et fugitifs et leur intensité est parfois très peu marquée.

C'est ainsi qu'au cours de certains abcès enkystés à évolution chronique, le seul symptôme net peut être

une hémiparésie des muscles de la face du côté opposé à l'otorrhée. Cette parésie faciale qui est du type central, ne s'extériorise bien souvent que lors des mouvements émotionnels spontanés, tel que le rire et demande alors à être recherchée avec soin. Elle revêt d'ailleurs une extrême importance, car elle permet d'affirmer le diagnostic, quand elle survient chez un otorrhéique présentant, par ailleurs, de la céphalée et ce syndrome léger d'asthénie psychique sur lequel notre Maître a particulièrement insisté.

Une même valeur diagnostique peut être attachée à une monoplégie brachiale ou crurale si peu accentuée soit-elle. Une modification des réflexes, un Babinski, une faiblesse musculaire passagère revêtent aussi parfois une importance diagnostique indiscutable.

Wicart rapporte le cas d'un enfant qui faisait de temps à autre une chute, parce que sa jambe gauche se dérobaît sous lui; quelques instants après, toute parésie avait disparue et la marche redevenait parfaitement normale. Cependant si ces symptômes de déficit moteur sont souvent d'un utile secours, il est bien évident qu'ils ne sont nullement nécessaires pour permettre un diagnostic de complications suppurées du lobe temporo-sphénoïdal. Notre Maître, qui ne les a guère observés, même dans des lésions destructives énormes du parenchyme cérébral, est enclin, quand ils existent avec une grande netteté chez des malades atteints d'otite, à rejeter le diagnostic d'abcès et à admettre qu'il s'agit de phénomènes cérébraux indépendants de l'oreille.

Ces trois observations, que nous lui empruntons d'ailleurs, sont à cet égard, parfaitement démonstratives.

OBSERVATION XIV

Femme de 51 ans, otite suppurée chronique double; arrêt de la suppuration, gonflement mastoïdien, parésie de la jambe, du bras, de la face, de la langue à droite; urines normales, cœur sain. Exploration crânienne négative. Autopsie : hémorragie cérébrale probable.

OBSERVATION XV

Femme, 25 ans, otite suppurée chronique, douleurs temporales spontanées et à la pression, parésie faciale et hémiplegie droite. Exploration négative. Autopsie : ramollissement cérébral du volume d'un pois.

OBSERVATION XVI

(D^r VALENSI)

Homme 30 ans. Douleurs temporales violentes spontanées et provoquées à droite. Pas d'otite. Troubles moteurs et sensitifs du côté opposé. Rien au cœur ni dans les urines; traitement spécifique prolongé sans résultat. Explorations multiples négatives. Décès. Pas d'autopsie. Ramollissement probable.

Ces trois malades ont été suivis par le P^r Ardin-Delteil ou hospitalisés dans son service et d'accord avec lui l'abstention nous a paru impossible.

Abcès du cervelet

L'abcès du cervelet, tout comme l'abcès temporo-sphénoïdal, peut évoluer au milieu d'un cortège infectieux aigu ou au contraire se manifester uniquement par une céphalée occipitale et un syndrome d'asthénie psychique avec amaigrissement. Si bien que son diagnostic topographique peut être parfois très difficile.

Cependant on se basera pour l'affirmer sur l'absence de signes d'atteinte cérébrale, sur la notion de l'existence concomitante d'une labyrinthite ou d'une throm-

bo-phlébite, sur la présence enfin de symptômes traduisant d'une atteinte du cervelet ou de la fosse cérébrale postérieure.

Nous n'aurons garde de faire, ici, en détail, une étude analytique de ces symptômes. Fidèle à notre première ligne de conduite, nous allons simplement exposer, grâce à nos observations personnelles, quelques-uns des aspects les plus caractéristiques de l'abcès cérébelleux otogène.

OBSERVATION XVII (Inédite)

Recueillie dans le service de notre Maître

M. le D^r H. ABOULKER.

Coll. — Entre à l'hôpital pour céphalée et fièvre.

La malade, dans les antécédents de laquelle on ne relève qu'une otorrhée ancienne bilatérale avec des phénomènes vertigineux mal déterminés et des crises de céphalée intermittentes, accuse depuis 10 jours une céphalagie intense à prédominance occipitale. En même temps qu'apparaissent ces phénomènes douloureux, une fièvre (38° 5) s'allume accompagnée de quelques vomissements survenants sans effort.

Aux dires de l'entourage, la malade tombe alors dans un état de prostration assez accentué, coupé par des périodes d'agitation dûes, semble-t-il, aux paroxysmes douloureux.

C'est la persistance de ces troubles qui l'amène à consulter.

Examen : La malade, qui antérieurement à cet épisode morbide, possédait un psychisme normal, est depuis quelques jours, selon les dires de son entourage et suivant ses propres aveux, dans un état nettement différent de celui passé. Lasse, fatiguée, somnolente, elle ne porte qu'un intérêt relatif aux gens et choses qui l'environnent. Elle apparaît avec un faciès de fébrici-

tante, ses pommettes sont rouges, son regard morne et vague. Légèrement prostrée, elle nous semble obnubilée. Ses réponses sont lentes, elle les cherche et fait effort pour retrouver ses souvenirs. Nous l'avons vu bailler à plusieurs reprises alors qu'elle répondait d'un air las à nos questions. Elle sait qu'elle est à l'hôpital et depuis combien de jours; elle est donc parfaitement orientée dans le temps et dans l'espace encore qu'elle soit obligée de réfléchir longuement pour nous donner des réponses satisfaisantes.

Sa température est au-dessus de la normale, son pouls bat à 99. L'examen général révèle un état sabural des voies digestives. La rate est nettement perceptible à la palpation et un peu douloureuse. Constipation opiniâtre depuis le début de la maladie.

Appareil auditif : Diminution de l'acuité auditive très marquée à droite.

Weber latéralisé à gauche (côté le moins atteint).

Schwabach à peu près normal.

L'examen otoscopique montre : O. D. destruction totale du tympan, polype de la caisse.

O. G. fond de caisse à nu. Persistance d'une lamelle tympanique en forme de croissant, siégeant à la partie postéro-supérieure du cadre tympanal.

A la partie centrale du fond de la caisse, petit paquet de fongosités gros comme une grosse tête d'épingle.

Il n'existe pas de nystagmus spontané, ni de phénomènes vertigineux. Pas de Romberg. Le labyrinthe droit ne réagit pas aux épreuves rotatoires, le labyrinthe gauche répond normalement.

L'examen du système nerveux révèle une hémiparésie faciale droite du type nettement périphérique, dont l'apparition semble avoir coïncidé avec le début des accidents actuels.

Pas de phénomènes d'ordre cérébelleux : absence

de troubles de l'équilibration; la démarche est normale ainsi d'ailleurs que la station debout. Peut-être existe-t-il un Romberg ?

Pas de trouble de la tonicité, pas d'hypermétrie, d'asynergie, d'adiadococinésie.

La sensibilité tant subjective qu'objective est normale. Pas de troubles moteurs appréciables. Toutefois on a pu noter à l'entrée une *légère raideur de la nuque* qui a été d'ailleurs s'accroissant. Pas de Kernig.

Pas de signes traduisant d'une atteinte de la voie pyramidale. Les réflexes tendineux sont normaux; il n'existe pas de clonus de la rotule ni de trépidation épileptoïde. Le Babinski est absent ainsi d'ailleurs que ses homologues.

Le 19 mars 1926, ponction lombaire, liquide légèrement trouble. T. i. : 55

T. : 38 après extraction de 5 cc.

Lymphocytose, 6 à 7 éléments par champ.

Albumine 0,40. Pas de microbes à l'examen direct, ni après ensemencement.

Formule leucocytaire : polynucléaires, 71, mononucléaires, 29.

Examen des yeux : réflexes à la lumière normaux. Pupille gauche légèrement ovalaire; légère turgescence des veines O. D. G.

Strabisme ancien par amblyopie.

Intervention le 19 mars 1926. Sous anesthésie locale. Evidemment pétro-mastoïdien élargi. L'os est éburné et saigne. Antre rempli de fongosités et de pus. Curetage de la caisse et de l'antre. Découverte des méninges cérébrales et cérébelleuses qui sont normales.

Après l'opération, disparition de tous les phénomènes, si bien que l'exploration du cervelet est remise *sine die*.

Le 5 avril. — La malade, qui semblait en bonne voie

de guérison, est prise, à 5 heures du matin, de violents maux de tête avec vomissements alimentaires. Le pouls est à 60. Il n'existe pas de modifications très appréciables du psychisme. Pas de Kernig, pas de raideur de la nuque. Aucun signe d'atteinte neuro-organique. Pas de symptôme de déficit cérébelleux.

Ponction lombaire T = 48.

T = 25 après extraction de 10 cc.

On remet l'intervention exploratrice au lendemain pour attendre les résultats de l'examen cyto-chimique du L. C. R. et du fond d'œil.

Mort subite dans la nuit sans que rien dans l'état de la malade ait pu faire pronostiquer une fin aussi rapide.

Le diagnostic d'abcès du cervelet, que le premier examen clinique et l'évolution de l'affection rend très probable sinon certain, ne peut recevoir de confirmation nécropsique, l'autopsie n'ayant pu être pratiquée en raison de l'opposition de la famille.

OBSERVATION XVIII (Résumée), Inédite.

Recueillie dans le service de M. le Docteur H. ABOULKER
(en collaboration avec M. le Docteur SUDAKA).

Ques... Antoine, 21 ans, entre salle Ménière le 30 juin 1926.

Otorrhée droite datant de 7 à 8 ans environ.

L'écoulement aurait persisté sans arrêt depuis le début avec des paroxysmes fébriles et douloureux semblant coïncider avec des périodes de rétention purulente. Depuis 5 à 6 mois les accès se rapprochent et de nouveaux symptômes font leur apparition. Aux douleurs mastoïdiennes se surajoutent des phénomènes vertigineux avec tendance à la chute sans que le malade puisse en préciser le sens ; bourdonnements aigus, quelques vomissements.

Durant les périodes intercalaires, céphalée plus ou

moins diffuse. Depuis quelques semaines le malade accuse une sensation d'asthénie physique et intellectuelle avec, par intermittence, faiblesse musculaire surtout marquée au membre supérieur droit. Après une période très appréciable de rémission, réveil subit il y a 3 jours de tous les phénomènes : céphalée, vomissements, sensation de faiblesse, titubation, qui amènent le malade à consulter.

A l'examen : malade légèrement déprimé et fatigué mais peu amaigri. Le psychisme semble normal. Il n'existe pas d'obnubilation franche, ni de lenteur de l'idéation. Le malade rappelle ses souvenirs avec suffisamment de netteté et ses réponses sont claires et rapides. Nous observons cependant qu'il accuse spontanément avoir été plus fatigué, plus déprimé, plus asthénique. Sa température est normale, son pouls bien frappé, bat à 90.

L'examen local montre : O. D. — polype gros comme un pois remplissant le conduit et masquant le tympan ; la mastoïde est légèrement douloureuse à la pression de la pointe.

La surdité est à peu près totale, la voix haute n'étant perçue qu'au contact. Il n'y a pas de latéralisation du Weber, le Schwabach est très raccourci ; pas de perception de la montre par voie osseuse.

Pas de signe d'irritation du labyrinthe vestibulaire : pas de vertige ni de Romberg. Il existe bien un nystagmus battant à droite mais nous l'interprétons, grâce au contexte clinique, comme traduisant une atteinte cérébelleuse.

O. G. — tympan normal, audition normale.

L'examen somatique du système nerveux révèle de la raideur de la nuque et une rachialgie légère. Rien au niveau de la face. Les pupilles sont égales et réagissent normalement à l'accommodation et à la lumière. On n'a pas eu le temps de pratiquer un examen du fond

d'œil, le malade étant opéré une heure après son arrivée à l'hôpital. La station debout est normale, pas de Romberg. La démarche est légèrement ébrieuse avec tendance à dévier vers la droite. Le signe de l'indication est positif au niveau du membre supérieur droit. L'index dévie à droite et en dehors.

Hémisyndrome cérébelleux droit caractérisé par des troubles de la tonicité : la main droite ballote davantage que la gauche, le réflexe olécranien ainsi que le réflexe rotulien droit est augmenté d'amplitude et polycinétique.

On constate aussi les autres signes de la série cérébelleuse : dysmétrie, asynergie, adiadococinésie.

Les réflexes cutanés sont normaux.

Il n'existe pas de trouble de la sensibilité tant subjective qu'objective. Pas de signe d'atteinte pyramidale.

Intervention. — Sous anesthésie locale. — Évidemment pétro-mastoïdien élargi. La cavité antrale est remplie d'une masse cholestéatomateuse qui s'étend par l'aditus jusqu'à la caisse. La dure-mère cérébrale et cérébelleuse est normale. Pas d'abcès extra-dural épi-tympanique ni rétro-pétreux.

Le lendemain malgré la disparition de la céphalée, des vomissements et des phénomènes méningés, trépanation à distance de la fosse occipitale. Sur le prolongement du conduit auditif et à 3 cm. du sillon rétro-auriculaire, incision cruciale de la dure-mère. Une ponction à l'aiguille vétérinaire en dedans et en avant découvre à près de 4 cm. une collection purulente qu'on évacue, et qu'on draine. Mort subite dans la nuit alors que rien ne permettait de prévoir une issue aussi rapidement fatale.

OBSERVATION XIX (Inédite)

Recueillie dans le service de M. le Docteur H. ABOULKER
*Encéphalite diffuse du cervelet et thrombo-phlébite
du sinus latéral.*

L... M... — Le malade, dans les antécédents duquel on note une otite datant de 25 jours, est envoyé à l'hôpital avec le diagnostic de méningite.

Le 26 juillet 1926. — A l'examen : fièvre élevée, raideur de la nuque, Kernig.

Oreille droite : large perforation du tympan siégeant dans le cadran postéro-inférieur. Pas de douleurs à la pression de la mastoïde. Surdité type oreille moyenne, Weber lat ralis    droite. Pas de signes traduisant d'une irritation du labyrinthe vestibulaire : pas de nystagmus spontan  , pas de vertiges.

Intervention. — Anesthésie locale.

Sous une corticale épaisse, pus et ost  ite nécrosante de l'antre, des cellules inter-sinuso-faciales et des cellules de la pointe. Le sinus mis à nu sur 2 cc. environ est animé de battements et apparaît d'aspect sphacélique. Une ponction à l'aiguille ne ramène pas de sang. Incision et curretage du sinus qui est thrombosé. Tamponnement.

La ponction lombaire montre un liquide trouble .

T = 55,

T. = 20 après extraction de 10 cc3.

Leucocytose très abondante avec prédominance de polynucléaires non altérés. Quelques lymphocytes. Pas de microbes à l'examen direct. Albumine 0,60.

Le 27 juillet 1926. — Amélioration très notable de l'état général. Température 37  ; pouls à 88 plein et bien frappé. Cependant persistance des signes cliniques de réaction méningée, raideur de la nuque, Kernig, raie méningitique. Le malade est légèrement pros-

tré et obnubilé. Par intermittence légère agitation délirante.

Le 28. — Etat général mauvais, langue sèche, lèvres fuligineuses, température à 40°, pouls à 100. Un état de prostration très accentué a succédé à une nuit agitée. Raideur de la nuque intense. Kernig. L'apparition d'un nystagmus droit avec hypotonie du membre supérieur du même côté, commande, malgré qu'il n'existe pas d'autres signes d'atteinte cérébelleuse, une seconde intervention.

Intervention. — Ligature de la jugulaire. — Mise à nu large du sinus et des méninges cérébelleuses. Pas d'abcès extra-dural rétro-pétreux. Le sinus épaissi, fongueux est curreté largement ; sa paroi postérieure effondrée livre passage à une certaine quantité de substance cérébrale sphacélique mêlée à du pus. Mise en place d'un drain. Tamponnement du sinus qui saigne par le bout supérieur.

Le 29. — Etat général très mauvais, fièvre à 39°. Prostration et stupeur. Les signes cliniques de réaction méningée se sont accentués et le malade meurt dans la journée.

Autopsie. — Après ouverture de la boîte crânienne la dure-mère apparaît tendue. Pas de méningo-encéphalite diffuse. Après excision de la tente du cervelet, on tombe sur un lobe droit atteint d'une fonte purulente totale, le parenchyme cérébelleux étant transformé en une bouillie fétide.

Pas d'altération macroscopique de la face postérieure du rocher. Le sinus par contre est comblé par un caillot durci mêlé à des débris purulents.

Méningites

Nous ne dirons rien des méningites aiguës dont l'étude clinique, pathogénique, anatomique, et thérapeutique est actuellement parfaitement précisée.

Tout au plus rappellerons-nous ici — ce que nous avons déjà exprimé, lors de l'étude des formes évolutives des abcès encéphaliques — à savoir qu'en présence d'un syndrome méningé aigu, on doit toujours songer à l'existence possible d'une suppuration cérébrale, et s'il y a lieu pratiquer une intervention exploratrice.

Quant aux méningites hypertensives, elles peuvent s'extérioriser cliniquement par un syndrome d'hypertension intra-cranienne plus ou moins complet, c'est-à-dire par :

1° De la céphalée, des vertiges, des vomissements de la bradycardie, de la stase papillaire, de l'augmentation de la pression du L. C. R. mesurée au manomètre de Claude ;

2° Par un syndrome de confusion mentale à forme asthénique ;

3° Par l'atteinte des nerfs de la base les plus fragiles : nerf moteur oculaire externe, nerf auditif, nerf optique ;

4° Par des signes de localisation extrêmement variés, et même par un « syndrome endocrinien secondaire » sur lequel Claude a particulièrement insisté.

Les méningites hypertensives réalisent, suivant qu'elles apparaissent au cours d'une otite aiguë ou chronique, et suivant la prédominance de tel ou tel symptôme, différents tableaux cliniques qui ont permis à notre Maître d'en donner la classification suivante :

1° MENINGITES AIGUES

MÉNINGITES HYPERTENSIVES AIGUES :

Méningites cérébrales.

Méningites cérébrales externes.

» » internes.

Méningites enkystées de la convexité cérébrale.

Méningites de la loge cérébelleuse.

Méningites type hypertensif cérébelleux pur.

» » labyrinthique.

» » ponto-cérébelleux.

» » strabique.

Méningites type cérébro-cérébelleux.

2° MENINGITES CHRONIQUES

Méningites type cérébral.

Méningites type protubérantiel à forme mentale.

Méningites type ponto-cérébelleux.

Méningites type labyrinthique prolongé ou syndrome méniérique rétro-pétreux (H. Aboulker).

Méningites type labyrinthique.

» » strabique.

Méningites localisées : les « pseudo-kystiques » d'Aboulker.

Nous n'avons certes point l'intention de rapporter ici des observations de toutes ces formes cliniques des méningites hypertensives, et d'envisager tous les diagnostics différentiels qui peuvent être discutés à propos de leur étude.

Nous voulons simplement décrire quelques-uns des aspects variés que peut revêtir cette complication de l'otite, suivant qu'elle évolue de façon aiguë, subaiguë ou chronique, et donner ainsi une preuve de plus de la nécessité d'une méthode exploratrice bénigne susceptible de résoudre le problème diagnostique et thérapeutique dans tous les cas où la clinique se révèle impuissante.

MÉNINGITE HYPERTENSIVE AIGÜE CÉRÉBRALE EXTERNE

C'est là, la forme la plus fréquente, aussi pourrions-nous en multiplier les observations. Nous choisissons

entre toutes, la suivante parce que c'est à son occasion que notre Maître a pratiqué sa première trépanation à distance.

OBSERVATION XX

Méningite aseptique hypertensive. — Trépanation temporale. — Incision de la dure-mère. — Guérison.

(H. ABOULKER).

Homme de 40 ans. — Vient nous consulter le 20 mai 1902 pour otite suppurée gauche; réaction mastoïdienne et douleur temporale très violente. Paracentèse et résection de la mastoïde entièrement purulente. Sédation des douleurs d'oreille et de la douleur temporale. Au bout de dix jours, l'oreille malade et la mastoïde restant parfaitement drainées, la douleur temporale et la céphalée réapparaissent lancinantes et continues, exaspérées par la pression en un point fixe de la paroi crânienne. Pas de température le matin, pas de troubles de la vue, vomissements qui n'ont pas le caractère cérébral (affection gastrique ancienne). Température du soir 37°8; pouls normal. Les analgésiques ne procurent aucun soulagement. Vertiges sans perte de connaissance, perte de l'appétit, amaigrissement, cachexie.

Le malade réclame instamment une intervention qui le débarrasse de ses douleurs temporales plus intolérables que les douleurs mastoïdiennes du début. On pense à un abcès intra-cranien. Le point douloureux siège à 4 travers de doigt du conduit auditif externe, c'est-à-dire assez loin du toit de l'oreille moyenne. Comme de plus la cavité mastoïdienne est en pleine suppuration, nous préférons trépaner à distance de ce foyer infecté et plus près du siège de la douleur. Trépanation temporale droite agrandie à la pince Gouge dans la direction de l'oreille malade, exploration de la surface externe de la dure-mère qui bombe.

Incision de la dure-mère. trois ponctions à la seringue. Pus nulle part, suture des téguments, drains. Disparition immédiate de la céphalée et des douleurs.

Guérison complète. Cet homme a été revu pendant plusieurs années. (Assistance de MM. Jaïs et Ch. Aboulker).

Cette forme évolutive de la méningite hypertensive pose surtout le diagnostic différentiel avec l'abcès cérébral. Pour la plupart des auteurs cette distinction est d'ailleurs cliniquement impossible.

Voici cependant comment, à cet égard, s'exprime notre Maître :

« L'abcès se développe insidieusement et ne s'exteriorise que plusieurs mois après son début. C'est ce qu'explique la constatation d'une véritable membrane limitante, réaction de défense qui résulte d'un processus ancien.

La méningite, au contraire, a une évolution bruyante, brutale et rapide ; elle paraît d'ordinaire au cours d'une mastoïdite qui la dissimule tout d'abord et qui, une fois drainée, la laisse apparaître.

Dans l'abcès la céphalée est profonde comme la lésion, pesante, pénétrante, mais elle ne s'impose pas, elle demande à être recherchée. Dans la méningite elle est tapageuse, excessive, superficielle, à fleur d'os, comme la lésion qui la provoque.

Dans l'abcès, la stase papillaire est discrète due d'ailleurs à la méningite hypertensive concomittante. Dans la méningite hypertensive, la stase qui existe presque toujours est bien marquée et va parfois jusqu'à l'hémorragie par éclatement veineux.

La fièvre est plus élevée dans la méningite ; le pouls irrégulier, plutôt rapide a tendance à se ralentir quand la compression se prolonge.

Dans l'abcès, la fièvre est moins élevée, le pouls

plus régulièrement ralenti tombant jusqu'à 45 pulsations, quelquefois plus bas.

Le malade, atteint de méningite, hurle de douleurs, garde le lit, vomit fréquemment, a des vertiges et ne peut se tenir assis. On pourrait presque dire qu'il y a un cri de la méningite hypertensive. Au contraire le malade qui a un abcès, circule en dehors des poussées paroxystiques ; il vient nous voir à la consultation ; plusieurs fois j'ai fait le diagnostic dans ces conditions. Quand il est immobilisé au lit, le malade est calme, jusqu'à la somnolence et s'il délire c'est un délire tranquille.

En résumé, avec une symptomatologie bruyante, il faut penser à la méningite hypertensive. Avec une symptomatologie floue, discrète, il faut penser à l'abcès ». (D^r H. Aboulker)

Cependant, si ces caractères différents du syndrome d'hypertension ont permis à notre Maître d'établir plusieurs fois un diagnostic exact, il est bien évident qu'ils ne peuvent assurer toujours la distinction entre l'abcès encéphalique et une méningite hypertensive à évolution subaiguë. Dans ces cas, la difficulté est parfois très grande, et seule alors l'épreuve du traitement permet, comme dans les deux observations suivantes, de résoudre le problème.

MÉNINGITE HYPERTENSIVE SUB-AIGUE DE LA FOSSE CÉRÉBELLEUSE

OBSERVATION XXI (Inédite)

Recueillie dans le service de M. le Docteur H. ABOULKER

B... Marie. — Entre dans le service le 12 avril 1927, salle Ménière, pour otalgie et réaction mastoïdienne. Début brusque il y a un mois par une sensation de tension dans l'oreille gauche avec douleur légère et sur-

dité. La malade extrait elle-même à l'aide d'une épingle à cheveux un bouchon de cérumen.

Le lendemain l'otalgie augmente d'intensité, la douleur est très vive accompagnée de fièvre à 39°. Trois jours après apparition d'un écoulement purulent amenant la sédation des douleurs. La température persiste encore pendant cinq jours à 39° puis tous les phénomènes aigus s'amendent et seule persiste une otorrhée de pus crémeux. Il y a quatre jours réapparition des accidents aigus.

Douleur vive localisée dans toute la région mastoïdienne, fièvre à 38°5.

Examen. — Bon état général.

O G — affaissement de la paroi postérieure du conduit. Pus abondant sans cesse renouvelé. Tympan perforé en sa partie centrale. Weber latéralisé à G.

Mastoïde : tuméfaction contournant la partie haute du pavillon gagnant la fosse temporale. Douleur à la pression de l'antre et de la pointe.

Intervention le 14 novembre 1927. — Sous anesthésie locale. Pus dès l'incision des téguments. Fistule osseuse de la région intersinuso-faciale.

Trépanation de l'antre qui est rempli de pus et de fongosités.

Le curettage des cellules intersinuso-faciales amène une hémorragie sinusale. Tamponnement. Résection de la pointe.

Le 17 novembre 1927. — La malade accuse une céphalée frontale intense, gravative, paroxystique. On note une paralysie du moteur oculaire externe gauche. Le pouls est à 56. La température à 37°5.

Au pansement : la plaie mastoïdienne a bel aspect. Le conduit est asséché. La mèche du sinus étant enlevée, ce dernier saigne encore abondamment.

Le 18 novembre 1927. — Persistance des mêmes phénomènes.

P. lombaire. Tension = 32
 » = 17 après extraction
 de 10 cm³.

Examen cytologique et chimique normal.

Le 19. — *Examen des yeux.* — Papilles à bords estompés. Tendence à la proéminence sur le bord inférieur.

L'examen est rendu difficile par quelques secousses nystagmiformes battant à gauche.

Dans les jours qui suivent s'installe un état de légère prostration sans modification très appréciable du psychisme. La malade qui répond relativement bien à toutes les questions qu'on lui pose, accuse une céphalée temporo-occipitale intense, profonde, contusive.

On note une légère raideur de la nuque et un nystagmus battant à gauche ; persistance de la paralysie du moteur oculaire externe.

L'examen du système nerveux : montre au niveau du membre supérieur gauche un signe de l'indication positif. Déviation de l'index gauche en bas et en dehors. Hypotonie marquée. La main gauche ballote beaucoup plus que la main du côté opposé. Dismétrie, asynergie, adiadococinésie.

Le syndrome de déficit cérébelleux est uniquement localisé au membre supérieur gauche, et paraît prédominer au niveau de l'articulation de l'épaule.

Il n'existe pas de signe traduisant de l'atteinte de la voie pyramidale.

Abolition de tous les réflexes ostéo-tendineux.

Pas de trouble de la sensibilité tant subjective qu'objective.

L'examen du fond de l'œil montre à gauche une stase papillaire gauche.

A droite = ébauche de stase.

Ponction lombaire. — Liquide céphalo-rachidien clair T 40

T 25

L'examen cytologique montre 4 à 5 éléments par champ. Albumine 0,60.

Pas de microbe à l'examen direct ni après ensemencement (48 heures d'étuve). Hémoculture négative.

Le 23 novembre 1927. — 2^e Intervention. — Mise à nu des méninges cérébrales qui sont notablement tendues et d'aspect congestif. Pas d'abcès extra-dural épi-tympanique.

Mise à nu des méninges cérébelleuses qui semblent normales. Pas d'abcès extra-dural rétro-pétreux.

Dès le lendemain amélioration de l'état général. Pas de céphalée, mais persistance des signes de déficit cérébelleux qui cependant s'améliore progressivement par la suite.

Le 15 décembre 1927. — Amélioration franche de l'état général, plus de céphalée, sommeil paisible.

Tous les signes cérébelleux sont très nettement atténués. Cependant pas de modification du strabisme interne dû à la paralysie du M. O. E. gauche. La stase papillaire persiste encore mais avec une tendance à l'amélioration.

Le 21 décembre 1927. — La malade quitte l'hôpital complètement guérie.

MÉNINGITE HYPERTENSIVE SUBAIGUE CÉRÉBRALE INTERNE

OBSERVATION XXII (Résumée) (Inédite)

Recueillie dans le service de M. H. ABOULKER.

Cov... Th... entre dans le service, pour douleurs fronto-pariétales gauches et fièvre.

H. M. — La malade, sans antécédent pathologique,

fait il y a un an une otite aiguë qui paracentésée guérit au bout de deux mois environ. Il y a un mois apparition subite de céphalée temporo-pariétale gauche, avec légère élévation fébrile, et quelques vomissements. La malade consulte alors un spécialiste qui pratique un curretage de la caisse. Cependant, devant la persistance des phénomènes douloureux, la malade se fait hospitaliser.

A son entrée, elle accuse une céphalée fronto-pariétale gauche, continue, intense, à exacerbation vespérale, des bourdonnements, et une diminution de l'acuité auditive. Pas de vertiges. La température est à 38°.

L'examen otoscopique montre : O G. perforation du tympan siégeant dans le cadran postéro-inférieur ; Weber latéralisé à gauche. Rinne négatif. Schwabach légèrement diminué. L'acuité auditive est encore très notablement conservée. La voix chuchotée est perçue à plus de 50 cc. Pas de signe d'irritation du labyrinthe vestibulaire, pas de vertiges, pas de nystagmus spontané. La mastoïde est douloureuse à la pression au niveau de la pointe et de l'antre.

Fond d'œil O D. G. fond d'œil normal.

Ponction lombaire T = 40

T = 30 Extraction de 5 cc.

Liquide limpide ; cytologie normale, albumine normale.

La malade est gardée en observation dans le service.

Le 14 juin 1926. — Apparition subite de céphalée et de troubles de la parole que la malade très émue nous expose ensuite ainsi : « Je ne pouvais plus parler, j'ai cru que j'allais mourir. » Ces accidents ont duré une heure. Il n'y a pas eu perte de connaissance. Un examen neurologique est négatif.

Le 16 juin 1926. — Chute brusque avec perte de con-

naissance durant cinq minutes ; un vomissement. Pas de convulsions, pas de morsure de la langue ni de miction involontaire.

Un examen neurologique pratiqué à nouveau est encore négatif.

Le jour même, sur les indications de notre Maître, nous pratiquons un évidemment pétro-mastoïdien élargi. La dure-mère cérébrale et cérébelleuse est normale.

Le 17 juin 1926. — Diminution légère de la céphalée et persistance d'un état nauséux. Température 38°5, pouls à 65.

En l'absence de tous signes de localisation notre Maître nous indique de trépaner à distance, au niveau de la fosse temporale.

Intervention. — Sous anesthésie locale, trépanation à 2 cc. au-dessus du conduit. Une première ponction, pratiquée parallèlement à l'axe du rocher, rencontre le ventricule latéral à 2 cc. de profondeur et amène l'écoulement de L. C. R. clair, sous très forte pression. Quatre ponctions successives, en avant, en arrière, en haut et en bas sont négatives.

Le 18 juin 1926. — Amélioration de tous les phénomènes ; plus de céphalée.

Le 26 août 1926. — La malade semble guérie, quand pour compléter l'observation, nous pratiquons à nouveau une ponction lombaire et faisons faire un Wassermann. A notre étonnement le B. W. et le Hecht sont fortement positifs dans le sang.

Ponction lombaire T = 40

T = 25 en position assise.

Cytologie = 2 à 3 éléments par champ albumine = 0,30. On peut se demander, en présence de pareille observation, quel est le rôle respectif joué dans le tableau clinique par l'otite et la syphilis. Malgré cette coexistence troublante, nous pensons, et c'est là aussi

l'avis de notre Maître, que c'est à l'otorrhée qu'on peut attribuer tous les phénomènes.

Cette opinion semble, d'ailleurs, en dehors de toute autre considération clinique, d'autant plus justifiée que la guérison a pu être obtenue avant la mise en œuvre de toute thérapeutique anti-syphilitique.

MÉNINGITE HYPERTENSIVE CHRONIQUE

C'est l'otite suppurée refroidie, ou même cicatricielle qui est à l'origine de cette forme, généralement observée dans les services de neuropsychiatrie, parce qu'elle simule, parfois absolument, bon nombre d'affections organiques du système nerveux.

On a pu décrire, en effet, des types hypertensifs chroniques, cérébral, protubérantiel, protubérantiel à forme mentale, ponto-cérébelleux, labyrinthique, labyrinthique à forme mentale, labyrinthique prolongé ou pseudo méniérique rétro-pétreux, qui posent autant de diagnostics différentiels et affirment la nécessité d'un examen otologique systématique, dans tous syndromes neuro-psychiques, évoluant avec hypertension.

Mais si pour discriminer ces diverses affections, si pour distinguer, par exemple, telle sclérose en plaques à localisation protubérantielle d'une complication d'une otite légère (Barré et R. Cohn), si pour mettre une étiquette étiologique sur une méningo-radiculite de la fosse cérébrale postérieure survenant au cours d'une otite catarrhale (J.-A. Barré), il faut d'abord une collaboration étroite entre le neuro-psychiatre et l'otologiste, il importe aussi de posséder une méthode opératoire susceptible d'assurer une exploration rapide et anodine des espaces méningo-encéphaliques péri-pétreux, et d'apporter la confirmation thérapeutique à un diagnostic clinique parfois hésitant.

La trépanation à distance, qui réalise toutes ces conditions, trouve ici encore une indication de plus.

Abcès méningés

Il est généralement admis que l'abcès méningé n'a pas de symptomatologie propre et qu'il est impossible de le discriminer des autres complications d'origine otitique : ostéite mastoïdienne, abcès extra-dural, thrombose du sinus, abcès encéphalique, qui très souvent l'accompagnent.

Cependant ce diagnostic, pour si difficile qu'il paraisse, mérite d'être tenté, car l'abcès intra-piè-arachnoïdien, correctement traité, comporte dans la plupart des cas un pronostic très favorable.

Il n'est donc pas indifférent de confondre un abcès méningé avec une méningite, le traitement variant dans les deux cas, comme il est important de distinguer un abcès sub-dural dont les lésions doivent être largement exposées et drainées, d'une suppuration encéphalique aiguë qui commande une exploration plus réduite.

Ce diagnostic ne semble d'ailleurs pas impossible.

Si l'abcès relève toujours d'une constatation nécropsique ou opératoire, s'il n'a jamais été reconnu avant l'intervention, cela tient peut-être moins, comme l'a fait remarquer fort justement Avinier, à sa grande difficulté qu'à l'ignorance où l'on est de son existence, et surtout à l'idée exagérée que l'on se fait de sa rareté.

Cette affection peut, en effet, se traduire parfois par un syndrome suffisamment caractéristique pour permettre, sinon d'affirmer le diagnostic, du moins de l'envisager comme très probable.

Ce n'est certes pas l'étude analytique des symptômes les plus fréquemment observés au cours des abcès méningés qui nous permettra d'étayer un diagnostic différentiel, si fragile soit-il.

Parmi les signes habituels qui participent au triple syndrome classique de suppuration, de compression et de localisation, il n'en existe pas qui soit plus particu-

lièrement caractéristique des abcès méningés que des autres complications intra-durales (1) des otites.

Néanmoins, il nous semble conforme à la réalité de distinguer deux syndrômes principaux auxquels répondent deux formes cliniques sous lesquelles se révèle le plus habituellement l'abcès intra-pie-arachnoïdien.

Ce sont les formes méningée et encéphalique, selon qu'elles traduisent plus particulièrement la participation des méninges et de l'encéphale au complexe morbide.

Forme méningée

L'abcès intra-pie-arachnoïdien, qui n'est en somme qu'une méningite localisée (Lermoyez), se révèle très fréquemment par un syndrome méningé plus ou moins affirmé ; le diagnostic posé étant alors celui de méningite.

L'observation suivante est très caractéristique de cette forme clinique de l'abcès sub-dural.

OBSERVATION XXIII

Heine, in opérationen am ohre — Berlin 1913 (Résumé)
Recueillie in thèse Avinier — Lyon (1913)

Un homme de 33 ans, atteint depuis des années d'une suppuration persistante de l'oreille moyenne du côté droit, souffrait depuis quelques jours de douleurs violentes dans l'oreille droite et dans la tête, avec fièvre. Plus tard, apparurent de l'agitation, de la raideur de la nuque.

(1) Nous disons intra-durale. Pour nous, le diagnostic différentiel ne se pose jamais avec l'abcès extra-dural et la thrombophlébite, puisque selon les indications de notre Maître : en présence de toute manifestation méningo-encéphalique compliquant une otorrhée, on doit « en un temps et sans étape, pratiquer un évidement pétro-mastoïdien élargi jusqu'à la dure-mère cérébrale et cérébelleuse ».

A son entrée à la clinique, le patient était légèrement obnubilé et répondait lentement aux questions qu'on lui posait.

Il y avait de la raideur de la nuque. Température : 40°,5 ; pouls : 90. *Nous pensâmes à une méningite.* Localement, la mastoïde droite était sensible à la pression. Le tympan, du même côté, portait une petite perforation de la membrane de Schrappnel, d'où sortait une granulation baignée d'un pus fétide.

L'opération, qui fut pratiquée peu de temps après l'entrée, fit découvrir un gros cholestéatome qui avait déjà détruit en partie la partie postérieure du conduit auditif osseux.

L'intervention radicale était indiquée par la nature de la lésion.

Au niveau du canal semi-circulaire horizontal se trouvait une granulation qui s'enfonçait profondément dans l'os. Elle fut suivie et la fosse cérébrale ouverte. La dure-mère était adhérente et montrait une petite fente de 2 mm. de long, d'où sortait un liquide d'apparence claire.

Pour confirmer le diagnostic de probabilité fait sur le tableau clinique, et que corroboraient d'ailleurs les trouvailles opératoires, nous fîmes la ponction lombaire, mais nous ne trouvâmes *qu'un liquide clair contenant très peu de leucocytes et pas de microbes.*

La température baissa après l'opération ; cependant l'état du malade ne s'améliorait pas, il était toujours abattu, inquiet ; la raideur de la nuque augmenta.

Dans la crainte qu'il ne s'agisse d'une lésion de la fosse cérébelleuse postérieure, vraisemblablement d'un abcès du cervelet, je mis à nu cet organe et je ponctionnai quatre jours après la première intervention. Cependant la ponction lombaire, comme la première fois, donna un liquide clair. Le malade devint somno-

lent et mourut deux jours plus tard, tandis que la température, un peu avant, était remontée à 40°,5.

Le résultat de l'autopsie nous surprit. Nous ne à l'impossibilité d'un diagnostic différentiel ?

De l'hémisphère droit s'écoule plusieurs cuillerées à soupe de pus épais, crémeux et fétide, de sorte que nous pensâmes tout d'abord avoir perforé un abcès du lobe temporal. Quand nous découvrîmes la dure-mère, la face interne se montra couverte d'une grosse couenne purulente qui s'étendait aussi sur le plancher de la fosse cérébrale moyenne.

Nous avons donc affaire à une suppuration sub-durale étendue, non compliquée.

De la lecture de cette observation, faut-il conclure à l'impossibilité d'un diagnostic différentiel ?

Certes, ce n'est pas sur les caractères de l'hyperthermie, sur la fréquence du pouls, sur l'intensité de la raideur de la nuque et du kernig qu'on pourra se baser pour établir un diagnostic de probabilité. Mais dans l'observation de Heine, si l'examen clinique donne à penser à une méningite, si l'intervention, en montrant une granulation fongueuse au niveau du canal semi-circulaire externe, confirme encore cette hypothèse, la ponction lombaire, en révélant un liquide clair amicrobien et sans éléments cellulaires anormaux, doit faire rejeter ce diagnostic.

Cette discordance entre les signes cliniques et l'examen cyto-chimique du liquide céphalo-rachidien nous semble à elle seule revêtir une importance diagnostique suffisante pour permettre d'envisager l'éventualité d'un abcès intra-pié-arachnoïdien et commander une exploration chirurgicale.

Cette conclusion, qui pourra paraître hâtive, est confirmée par les observations de Guder, de Chavasse

et Mahu, et de Blegvad (1). C'est celle d'ailleurs à laquelle aboutit Heine lorsqu'il déclare « qu'instruit par cette expérience, il sera amené, dans des cas semblables, à découvrir le lobe temporal sans que rien n'indique plus spécialement la lésion, à inciser largement la dure-mère ».

Si, de la constatation de cette *forme méningée dissocée*, on peut conclure à l'existence possible d'un abcès intra-pie-arachnoïdien, on doit encore discuter ce diagnostic quand, aux symptômes diffus de méningite, se surajoutent des signes nets de localisation.

En effet, à l'opposé de la méningite généralisée, qui donne rarement, au début du moins, des signes focaux, l'abcès méningé se traduit fréquemment par :

Des troubles moteurs, monoplégie, hémiplégie controlatérale, des troubles sensitifs, surtout hypéresthésie ;

Des troubles sensoriels : aphasie de Wernicke.

Cependant, pour Avinier, l'existence d'hémianopsie doit, dans un syndrome de suppuration intra-cranienne, faire penser surtout à un abcès du cerveau de siège plutôt postérieur, et éliminer l'abcès sub-dural.

C'est là une conclusion trop absolue, comme le démontre l'observation page 36.

Parmi les cas d'abcès intra-pie-arachnoïdien qui se traduisent par un syndrome méningé avec signes nets de la localisation, nous en avons recueilli dans la littérature, deux particulièrement instructifs.

OBSERVATION XXIV

MILBURG, *centralblatt, für ohrenkeilkunde*, 1889

Résumée

(Recueillie in thèse AVINIER)

Femme de 35 ans, suppuration chronique. Fièvre

(1) On peut retrouver ces observations dans la thèse d'AVINIER, Lyon, 1913.

céphalée, vomissements, somnolence, névrite optique. Parésie de la face du côté de la lésion, et des membres du côté opposé.

Aphasie sensorielle.

Opération. — Ostéïte aiguë de la mastoïde ; gros abcès intra-dural.

Cavité de 11 cm. de diamètre.

Guérison, avec persistance d'une légère aphasie.

On notera le luxe de symptômes de localisation et la richesse du tableau clinique de l'abcès méningé, pour l'opposer à l'indigence symptomatique habituelle de l'abcès cérébral.

Ici encore, nous semble pouvoir s'appliquer la parole de notre Maître, disant :

« Avec une symptomatologie bruyante, il faut penser à la méningite hypertensive ; avec une symptomatologie discrète, il faut penser à l'abcès cérébral »

OBSERVATION XXV

WICART, *in thèse de Paris, 1906*

Un malade de la salle Chassaignac (hôpital Lariboisière), dont nous n'avons pas l'observation complète, est amené au service d'oto-rhino-laryngologie, pour être opéré ; mais il décède le matin même du jour où l'on devait intervenir. Son affection durait depuis plusieurs semaines, et lorsqu'il est entré à l'hôpital, nous avons fait une ponction lombaire d'urgence, pour décompresser les centres. Notre intervention s'est en effet montrée utile, car dans les quelques minutes qui ont suivi, le malade s'est réveillé de sa torpeur et a pu causer un peu. Nous avons extrait 20 c. c. d'un liquide qui s'échappait sous très haute pression. Mais quelques heures après, le coma se reproduisait lentement, jusqu'à la mort.

Le malade présentait tous les signes d'une méningite suppurée, avec hémiplégie gauche.

Le liquide de la ponction était cependant clair, transparent, avec quelques nuages, à peine visibles, en suspension. Le culot, à la centrifugation, fut néanmoins très appréciable, et l'examen y a décelé de très nombreux polynucléaires, parmi lesquels apparaissaient aussi de nombreux lymphocytes.

Un examen du sang fut pratiqué au même moment. On y trouva :

Numération des globules blancs : 26.500.

EQUILIBRE LEUCOCYTAIRE

Polyn.....	94
Mono.....	5
Lympho.....	0
Eosin.....	0
Macro.....	0

A l'autopsie, on trouve un vaste abcès méningé, bien localisé par des adhérences solides et compris entre la dure-mère et la pie-mère, depuis la grande scissure interhémisphérique supérieure jusqu'en bas, à la hauteur de la ligne zygomatique (la base était indemne), et depuis, en avant, la deuxième circonvolution frontale jusqu'en arrière, à la scissure de Sylvius.

Ce document pourra servir à l'histoire des méningites localisées, qui ont besoin d'être plus étudiées au point de vue du sang.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre. Elle rentre d'abord dans le cadre symptomatique que nous venons d'essayer de tracer : (le malade présentait, en effet, des symptômes de méningite suppurée, avec hémiplégie gauche).

Elle confirme ensuite que la réaction leucocytaire

habituelle (1) des abcès méningés est intermédiaire entre celle de la méningite et de l'abcès cérébral ; elle démontre enfin la nécessité d'une exploration large de la corticalité cérébrale, pour assurer la découverte d'abcès intra-pie-arachnoïdiens parfois situés, à distance des lésions osseuses primitives.

FORME ENCÉPHALIQUE (2)

Dans cette forme, le diagnostic se pose surtout avec l'abcès cérébral.

Extrêmement ardu, parfois même impossible, il ne revêt d'ailleurs pas une importance extrême, puisque, dans les deux éventualités, il est toujours indiqué d'intervenir au plus tôt.

Voici d'ailleurs une observation, à cet égard, particulièrement instructive. Elle montre la difficulté qu'il peut y avoir à distinguer un abcès méningé de la fosse cérébrale moyenne, d'un abcès du lobe temporo-sphénoïdal.

OBSERVATION XXVI

BLEGVAD, in *Archiv für orhenkeilkunde*, N° 83

(Recueillie in thèse AVINIER)

Nancy C..., 17 ans, domestique, entre à la clinique le 26 octobre 1909. Bonne santé habituelle. Depuis deux ans, suppuration chronique des deux oreilles, avec, à plusieurs reprises, des extirpations de polypes. Il y a six jours, douleurs violentes dans O. G. et le

(1) Il ne convient pas d'attacher une extrême importance à ces formules sanguines trop schématiques. « L'examen hémato-logique est loin de fournir, tout au moins en otologie, les renseignements précis qu'on avait d'abord cru pouvoir en tirer. » (DELSAUX).

(2) Nous désignons sous ce terme, les formes cliniques qui se révèlent surtout par des symptômes traduisant d'une atteinte cérébrale, les signes méningés étant absents ou très estompés.

côté gauche de la tête ; depuis trois jours, vomissements ; pas de frissons, pas de vertiges.

La mère de la malade a remarqué que depuis deux mois sa fille est un peu hébétée et somnolente.

A l'entrée, température 38°,3, pouls 112. La patiente répond péniblement aux questions qu'on lui pose, peut-être à cause d'une diminution marquée de l'audition des deux côtés. On a cependant une impression nette de « slow-cérébration ». Pas de Kernig ni de Babinski, ni de raideur de la nuque, ni de strabisme, aucune parésie. Nystagmus rotatoire rapide et fin, surtout dans l'abduction à droite. Ponction lombaire : quelques polynucléaires, mais pas de bactéries.

A l'examen local, grosses masses cholestéatomateuses dans la caisse. Pus abondant et très fétide.

Dans la région mastoïdienne gauche, grosse tuméfaction œdémateuse, s'étendant en avant jusqu'à l'orbite, et en haut jusqu'à la ligne temporale supérieure, fluctuante, sans modification de la peau.

Nystagmus calorique par injection d'eau à 12°, apparaissant très rapidement, mais indifféremment des deux côtés.

Opération. — On découvre un cholestéatome dans la caisse du tympan, une perte de substance au toit de l'autre et un gros abcès épidual. La dure-mère, au niveau de l'autre, était recouverte d'une épaisse couenne fibrineuse. Comme l'abcès épidual pouvait expliquer les symptômes constatés, on n'alla pas plus loin. Mais, peu après l'opération, apparurent de l'aphasie sensorielle, avec une température élevée : 39°, et un pouls proportionnellement ralenti : 96.

Aussi, vingt-quatre heures après la première intervention, on pratiqua la craniotomie, avec mise à nu de la dure-mère, sur une surface de 3 centimètres correspondant au lobe temporo-sphénoïdal. Dans presque toute cette étendue, on trouva une pachyméningite

externe importante. Un volet fut fait dans la dure-mère, que l'on trouva recouverte, à sa face interne, d'une membrane fibrino-purulente épaisse.

L'examen macro et microscopique permit de reconnaître une inflammation très nette des leptoméninges.

La dure-mère est adhérente à l'arachnoïde ; on ne découvre pas de pus libre dans l'espace intra-dural. Trois ponctions du cerveau donnent un résultat négatif.

Dans les jours suivants, la température se maintient élevée, tandis que le pouls demeure ralenti ; la malade est hébétée, somnolente et apathique.

Trois jours après la première intervention, *on élargit l'ouverture de craniotomie* et on excise la dure-mère altérée, de façon telle qu'il ne reste plus le long de l'orifice osseux qu'une bande étroite de cette membrane, d'apparence saine sur la face externe. On place ensuite trois mèches de gaze iodoformée dans l'espace intra-dural, qu'on recouvre ensuite d'une compresse imbibée d'une solution de chlorure de calcium.

Les jours suivants, issue abondante de L. C. R., puis constitution d'une hernie cérébrale qui atteint le volume d'une mandarine et se recouvre de granulations.

D'abord, la température se maintient élevée, et le ralentissement du pouls persiste. La malade reste hébétée et apathique. De temps à autre, elle a des convulsions et souvent des vomissements, mais, quatre jours plus tard, la fièvre tombe et l'état général s'améliore ; l'aphasie et l'hébétude disparaissent, la température redevient progressivement normale.

Au bout d'un mois, la guérison paraît définitive. La hernie cérébrale a disparu, la brèche de craniotomie est entièrement épidermée et la malade se trouve bien.

Cependant, on pourra asseoir les bases d'un diagnostic différentiel sur les caractères distinctifs suivants :

L'hyperthermie avec tachycardie de l'abcès méningé.

gé, doit être opposée à l'hypothermie avec pouls ralenti de l'abcès cérébral.

De même, les phénomènes d'asthénie physique et intellectuelle n'atteignent jamais, dans l'abcès subdural, l'importance qu'ils revêtent dans les suppurations encéphaliques.

L'obnubilation est moins marquée, et l'amaigrissement, avec atteinte rapide de l'état général, ne s'observe guère ; si bien que l'absence de symptômes de déchéance physique n'est pas un des moindres caractères distinctifs entre l'abcès cérébelleux et péri-cérébelleux.

Quant aux symptômes focaux, on leur dénie toute valeur.

Et pourtant ne semble-t-il pas, *a priori*, qu'on puisse, grâce aux signes de localisation, distinguer, dans certains cas, un abcès méningé, lésion corticale, d'une suppuration encéphalique qui siège en pleine substance blanche et se traduit par des signes relevant de l'atteinte de la capsule interne ?

Les neurologues ont, en effet, décrit des signes distinctifs entre les altérations corticale et capsulaire.

N'est-il pas alors légitime de penser qu'un examen minutieux pratiqué par un neurologue averti puisse, en mettant en lumière la teinte corticale du tableau clinique, aider grandement au diagnostic ?

La prédominance de la paralysie à l'extrémité distale du membre (Monakow et Bonhoeffer) ;

Le fait que chaque doigt pris isolément semble plus paralysé que la main considérée dans son ensemble (Marinesco) ;

La constatation enfin, parmi les symptômes sur lesquels a insisté Babinski, du signe de la pronation et du retrait du membre (1), ne suffisent-ils pas, interprétés à la faveur du contexte clinique, pour affirmer

(1) Tous symptômes considérés comme particulièrement caractéristiques des lésions corticales.

une lésion corticale et justifier un diagnostic d'abcès méningé ?

De même, ce diagnostic de probabilité ne reçoit-il pas une réelle confirmation quand, aux symptômes précédents, s'associe une monoplégie faciale possédant les caractères que Mme Athanassio-Bénisty a relevé dans les lésions corticales traumatiques ?

Impossibilité de l'occlusion unilatéral de l'œil.

Déviation de la langue vers le côté paralysé.

Légère asymétrie faciale, apparente surtout pendant la mimique.

Signe du peaucier.

Dysarthrie en relation avec de la gêne des mouvements de la langue. Gêne de la mastication et de la déglutition par parésie linguale, trimus, paralysie du voile du palais ?

Nous posons là simplement une question, à laquelle nous n'avons point la prétention de répondre de façon définitive.

A cet égard, nous serons d'autant moins affirmatif, que les symptômes de localisation peuvent, dans l'abcès du cerveau, dépendre de l'atteinte, soit de la capsule interne, soit aussi de la zone corticale. Si bien que pour établir un diagnostic différentiel, on devra encore se souvenir que « l'abcès du cerveau se traduit par peu de symptômes et par des symptômes plutôt ébauchés ; cette absence de caractère est caractéristique ». (H. Aboulker).

Toutefois, avant d'en finir avec l'étude de l'abcès méningé du lobe temporo-sphénoïdal, nous voulons rapporter un fait clinique qui nous paraît avoir sa valeur. Il s'agit d'une observation dans laquelle est noté cette prédominance des phénomènes paralytiques à l'extrémité distale des membres, que Monakow et Bonhoëffer considèrent comme caractéristique des lésions corticales.

OBSERVATION XXVII

CHEVAL, *centralblatt für ohrenkeilkunde* 1904

Résumée

(*Recueillie in thèse* AVINIER)

Homme de 32 ans. Suppuration chronique de l'oreille. Température : 39°,6 ; pouls : 104. Paralyse faciale, stase papillaire.

Exagération des reflexes tendineux.

Parésie des extrémités contro-latérales.

En un seul temps, trépanation de la mastoïde et incision de la dure-mère.

Le tegmen antri détruit, la face externe de la dure-mère paraît saine ; on l'incise, et on trouve 200 gr. de pus dans l'espace sous-dural.

Le L.C.R., avant l'intervention, était trouble, avec de nombreux leucocytes, polynucléaires, et des staphylocoques.

Douze jours après l'opération, il était redevenu clair. Guérison.

De ceci, il résulte que le diagnostic d'abcès méningé du lobe temporo-sphénoïdal, quoique très difficile, est rendu parfois possible, grâce à un examen clinique minutieux et à une bonne interprétation des symptômes neurologiques constatés.

Cette conclusion, qui nous paraît légitime pour ce qui est de l'abcès sub-dural de la fosse cérébrale, ne l'est pas encore en ce qui concerne l'abcès péri-cérébelleux.

En effet, malgré les travaux de Barany et de Schmiegelow, qui ont abouti à la détermination de centres de coordination (articulation scapulaire, du poignet) sur les hémisphères cérébelleux, la distinction clinique entre les atteintes corticales et sous-corticales n'est pas suffisamment poussée pour permettre un

diagnostic différentiel entre l'abcès péri-cérébelleux et l'abcès intra-cérébelleux.

Il nous paraît cependant intéressant de faire remarquer que, selon Eagleton, « la pression exercée par un exsudat protecteur sur la face antérieure du cervelet opposé au méat auditif interne, donne uniformément lieu : a) à une réduction immédiate de la durée du nystagmus obtenu par l'excitation des canaux horizontaux par l'épreuve rotatoire, et à b) une réduction considérable ou une absence complète de l'excitabilité des canaux verticaux supérieurs, par l'application du froid, cette dernière par exagération de la pression crânienne ».

Pour Eagleton, ce « complexe symptomatique vestibulaire » doit rendre possible un diagnostic précoce d'abcès intra-pié-arachnoïdien de la surface antérieure du cervelet.

L'observation suivante, due à notre Maître, montre, mieux que tous les développements, les difficultés parfois insurmontables du diagnostic différentiel de ces deux affections.

OBSERVATION XXVIII

(Résumée)

(Recueillie in « *clinique et iconographie médico-chirurgicales des maladies de la face et du cou* »). (H. ABOULKER).

Abcès de la loge cérébelleuse.

Diagnostic. — Opération. — Guérison.

M. X..., 47 ans, depuis l'enfance a un écoulement de l'oreille droite, qu'il a traité par l'indifférence la plus entière. Depuis longtemps, l'audition est nulle. L'oreille gauche est à peu près normale. Il y a deux ans, écoulement sanguin par l'oreille droite. Au début

de l'année 1910, vertige intense. Il consulte un médecin, mais lui laisse soigneusement ignorer l'écoulement purulent, l'otorrhagie et la surdité.

Cet homme est un grand fumeur et un éthylique. Le vertige est provisoirement attribué à ces deux causes d'intoxication.

Il reparaît du 7 au 14 septembre 1910, puis disparaît presque complètement. Le malade peut reprendre à peu près normalement ses affaires, qui nécessitent une vie très active, jusque vers le 15 novembre 1910. A ce moment, il commence à accuser de vives douleurs dans l'oreille droite, avec irradiations à tout le côté correspondant de la tête. Il consulte divers otologistes, qui s'accordent à conseiller une opération mastoïdienne.

Enfin le 5 janvier 1911, le malade est obligé de garder le lit.

Le 6 janvier 1911, des vomissements surviennent deux ou trois fois, brusquement, sans efforts, en fusées. Céphalée diffuse, état vertigineux intense, démarche titubante, station debout impossible.

Le 7 janvier, vomissements à caractère cérébral très net ; vertige très intense ; station debout impossible, les yeux fermés et même les yeux ouverts.

La céphalée ne présente aucune localisation possible. Elle est vague, diffuse, plutôt localisée au vertex. Pas le moindre point douloureux à la pression, ni même à la percussion des diverses zones craniennes, occipitale, pariétale, mastoïdienne, longuement explorées. Pas de gonflement mastoïdien.

A l'otoscope, on constate la destruction du tympan et des osselets ; le stylet touche une paroi labyrinthique dénudée. Le malade a d'ailleurs une paralysie faciale périphérique droite, qui a débuté il y a trois semaines et a été complète. A l'heure actuelle, elle ne se manifeste plus que par une légère prédominance de la musculature faciale du côté gauche, et même par

un léger embarras de la parole. Les paupières se ferment de la même manière.

Le membre inférieur droit a peut-être moins de force que le membre inférieur gauche. Pas de différence appréciable entre les deux membres supérieurs.

Pas de troubles des mouvements volitionels rapides ; pronation et supination normales ; pas d'incoordination des mouvements, pas de dysmétrie. Le malade s'est tenu à table comme d'ordinaire. Pas de tremblement épilepticoïde.

Kernig très net. Brudzinski positif.

Du côté de l'appareil oculaire, on ne constate aucune paralysie, mais quelques secousses nystagmiques bilatérales en position oblique du regard. Pouls régulier : 60 pulsations ; température : 36°,2.

Une ponction lombaire donne un liquide hypertendu et limpide, dont l'examen est fait par M. le Dr Sergent, directeur de l'Institut Pasteur.

En voici le résultat :

Polynucléaires.....	4 %
Lymphocytes.....	78 %
Grands mononucléaires.....	13 %
Eosinophiles.....	0 %

Pas de microbes vus.

8 janvier 1911 : Le malade prostré, couché en chien de fusil sur le côté gauche (côté sain). Deux vomissements dans la journée. Répond difficilement aux questions ; pouls à 54 ; température : 36°,2.

Une injection d'eau froide dans l'oreille droite (côté malade) fait apparaître presque immédiatement de grandes secousses nystagmiques à gauche.

Le labyrinthe droit obéit à l'irrigation, il n'est pas paralysé ; le nystagmus spontané n'est donc pas l'indice d'une destruction labyrinthique.

Audition de la montre à gauche assez bonne ; à droite, nulle au contact.

Le diagnostic probable est irritation du labyrinthe, avec paralysie faciale et abcès intra-cranien, très probablement situé dans la loge cérébelleuse plutôt que dans la fosse cérébrale moyenne.

Quoi qu'il en soit, notre diagnostic d'abcès cécébel-leux n'était pas exact, l'intervention ayant prouvé qu'il s'agissait en vérité d'une collection profonde de la loge cérébelleuse, mais non pas d'un abcès cérébelleux proprement dit. Mais, par son volume et par tous les signes qu'il a présenté, cet abcès s'est cliniquement traduit comme un abcès encéphalique de l'étage postérieur.

Lorsque l'exploration de la loge cérébelleuse reste négative, le diagnostic d'abcès cérébelleux se trouve établi et précisé autant qu'il est possible.

C'est là la conclusion à laquelle, après notre Maître, nous nous sommes arrêtés.

Le LABORATOIRE et la RADIOGRAPHIE dans le diagnostic des complications intra - dures

De l'étude symptomatique des complications intradurales, il semble bien résulter que la seule clinique est impuissante à assurer, dans tous les cas, un diagnostic précis.

On a donc eu recours, sans d'ailleurs beaucoup de succès, au laboratoire pour essayer de palier à l'insuffisance de la clinique et aller plus avant dans la voie du diagnostic pré-opératoire.

C'est ainsi qu'on a successivement cherché dans la ponction lombaire, dans l'examen hématologique et dans la radiographie la clé du problème.

La ponction lombaire dont on a exagéré les dangers, peut rendre, quand elle est pratiquée au moindre signe de complications intra-durales, des services très appréciables. Aussi, chez tout otorrhéique suspect d'atteinte méningo-encéphalique, doit-on y recourir à la première alerte.

Réalisée avec quelques précautions, le malade étant couché dans le décubitus latéral et le liquide extrait ne dépassant pas 10 cc. environ, la rachicentèse est le plus souvent anodine. Elle peut par contre en montrant des modifications de la tension et des variations de la cytologie et de l'albumine, nous renseigner sur l'état des méninges et nous permettre de tirer des indications diagnostiques utiles.

C'est ainsi que chez tout malade porteur d'une otorrhée, la constatation d'une hypertension céphalo-rachidienne et d'une légère lymphocytose, avec hyperalbuminose doit faire songer à l'éventualité d'une complication intra-cranienne.

Toute modification du L. C. R. implique une complication de l'otite, étant éliminée l'hypothèse d'une tuberculose méningée, d'une syphilis cérébrale ou de toute autre affection susceptible de réagir sur sa composition.

C'est là, la seule conclusion certaine qu'on puisse actuellement tirer de la ponction lombaire, avec encore la restriction précédente concernant la difficulté qu'il peut y avoir à distinguer, par le seul examen du L.C.R., un abcès cérébral par exemple, d'une méningite tuberculeuse, d'une tumeur ou d'une syphilis cérébrale évoluant chez un otorrhéique.

L'abcès encéphalique peut, en effet, se traduire par à peu près toutes les formes de réaction méningée : hypertension, lymphocytose, polynucléose, dissociation albumino-cytologique (1), et aussi par un L. C. R. absolument normal.

De même il n'existe pas de formule du L. C. R. plus particulièrement caractéristique de l'abcès encéphalique que des autres complications intra-durales.

La ponction lombaire peut donc, en sollicitant l'attention du clinicien et en précisant la valeur de certains symptômes, aider à affirmer une complication intra-cranienne, mais elle est incapable d'assurer le diagnostic différentiel entre un abcès encéphalique, un abcès méningé et une méningite. La rachicentèse, moyen de diagnostic imparfait, ne peut d'ailleurs suffire, comme l'a établi notre Maître, pour étayer un pronostic solide et contre-indiquer une intervention exploratrice.

L'examen hématologique, sur la valeur duquel Sebieau a le premier insisté, a été depuis étudié par de nombreux auteurs. Wicart, en particulier, a cru trouver dans les résultats comparés de l'examen du sang

(1) Moulonguet : Thèse, Paris 1914.

et du L. C. R. un moyen de compléter très heureusement les renseignements cliniques, « d'établir le pronostic avant comme après l'opération... et de conduire d'une manière presque absolue à poser le diagnostic exact. »

Il ne nous appartient pas de discuter ici trop longuement la valeur de l'examen hématologique comme moyen de diagnostic et de pronostic des complications intra-durales.

Nous dirons simplement que des observations de Johnson, Suchstorff, Held et Kopetzky, Cheval, Fallas, etc... il semble bien qu'on puisse conclure avec Delsaux que « l'examen hématologique est loin de fournir, tout au moins en otologie, les renseignements précis qu'on avait cru d'abord pouvoir en tirer. »

La radiographie simple et stéréoscopique n'a pas répondu aux espoirs qu'on avait fondé sur elle. Malgré les nombreuses recherches effectuées et malgré que de nombreux malades aient été passé aux rayons X, nous ne connaissons que deux observations dans lesquelles le diagnostic put être établi par l'examen radiographique, avant l'intervention.

La première est due à Wicart ; la seconde plus récente est rapportée par Eagleton dans son livre sur les abcès de l'encéphale.

La radiographie montra une zone claire hémisphérique séparée par une ligne de niveau, d'une ombre plus dense située dans le lobe temporo-sphénoïdal.

Quant à l'encéphalographie, avec injection d'air dans les ventricules latéraux, suivant la méthode de Dandy, il ne semble pas qu'on puisse, dans le cas particulier d'abcès encéphalique, y recourir sans danger.

RÉVISION DES DIVERS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

Sans vouloir faire œuvre d'historien, les documents, en effet, nous faisant défaut, et par ailleurs le fait de démontrer l'antériorité de telle publication sur telle autre n'important point absolument, nous dirons que le traitement des complications intradurales a passé par les diverses phases suivantes :

Une première période *pré-otologique* ou chirurgicale fut suivie bientôt d'une période dite, par opposition à la première : *otologique*.

A ces deux phases succède, en dernier lieu, une troisième, où les méthodes précédentes, paraissant à certains insuffisantes ou incomplètes, sont modifiées dans le but d'obtenir des résultats opératoires plus satisfaisants.

C'est là, la *période actuelle*.

Période pré-otologique

Pénétrés de la valeur absolue des symptômes de localisation cérébrale, les premiers opérateurs, plus chirurgiens qu'otologistes, abordent les suppurations du cerveau et du cervelet par la voie écailleuse, temporale ou occipitale.

VOIES D'ABORD DE LA FOSSE CÉRÉBRALE MOYENNE (1)

Pour atteindre la fosse cérébrale moyenne, plusieurs voies furent utilisées :

1) *Voie pré-auriculaire*, préconisée par Mac Bride

(1) Voir WICART (Thèse Paris, 1907) ; MOULONGUET (Thèse Paris 1914).

et Muller, qui trépanent à 12 mm. au-dessus et en avant du méat auditif;

2) *Voie sus-auriculaire*, utilisée par Bal, Poirier et Mac Ewen, qui pratiquent l'orifice de trépanation au-dessus du méat, et respectivement à 19 mm., 30 mm. et 50 mm ;

3) *Voie sus-mastoïdienne* : Barker et Glovers trépanent 32 mm. au-dessus et en arrière du méat ; Stocker à 40 mm. ; Bergmann à 50 mm.

VOIES D'ABORD DE LA FOSSE CÉRÉBELLEUSE (1)

Divers procédés ont été successivement proposés pour aborder le cervelet.

I. — PROCÉDÉ OSTÉOPLASTIQUE DE MM. PICQUÉ ET MAUCLAIRE

Il a été exposé par ces auteurs au Congrès Français de Chirurgie de 1898, après avoir été expérimenté seulement sur le cadavre.

Le manuel opératoire en est rapporté par Bourgeois, dans sa thèse. Pour Picqué et Maucclair, ce procédé serait préférable à la voie mastoïdienne, parce qu'il permettrait seul l'abord des abcès postérieurs.

A la trépanation dans l'angle des deux portions du sinus latéral, ces auteurs font, entre autres reproches, celui de ne pas permettre le drainage des abcès antérieurs, et le traitement des complications périphlébitiques.

Nous n'envisagerons pas ces objections soulevées contre la trépanation rétro-mastoïdienne, nous réservant de les discuter ultérieurement.

(1) A ce sujet, consulter, pour plus amples détails, la thèse de BOURGEOIS, Paris, 1902.

II. — PROCÉDÉ OSTÉO-PLASTIQUE DE DOYEN (1)

C'est là une craniectomie postérieure, permettant d'explorer en même temps la fosse temporale et la loge cérébelleuse.

Imaginée plus précisément pour la recherche et le traitement des tumeurs de la loge cérébelleuse, elle est inférieure à la trépanation simple de l'occipital dans l'angle formé par le sinus latéral, qui permet, avec une résection osseuse moins importante, un accès plus rapide sur le siège présumé de l'abcès.

III. — PROCÉDÉ DE TRÉPANATION OCCIPITALE

(Procédé de Dean)

Dean trépane sur le sinus transverse, et agrandit l'orifice en haut et en bas, pour explorer, à la fois, le cerveau et le cervelet.

IV. — TRÉPANATION DE L'ÉCAILLE OCCIPITALE

Elle a été utilisée, avec succès, par Strabb, Muller, Waterhouse, qui commandent de trépaner au milieu d'une ligne joignant la protubérance occipitale externe à la pointe de la mastoïde.

V. — TRÉPANATION RÉTRO-MASTOÏDIENNE DANS L'ANGLE DES PORTIONS HORIZONTALE ET LATÉRALE DU SINUS LATÉRAL

Poirier (*Bulletin de la Société de Chirurgie* 1898, p. 1.099) prescrit de trépaner à la partie postérieure de l'apophyse mastoïde.

Ballance (*Medical Society's Transaction* v. XIII, p. 351, et *Saint-Thomas Hospital Reports* 1894, p. 174) intervient un peu plus en arrière. Il place le trépan de manière que son bord antérieur affleure le bord

(1) Thèse de MARCOTTE, Paris, 1896.

postérieur de la mastoïde, son bord supérieur étant au-dessous d'une ligne partant du plancher du rebord orbitaire pour gagner ensuite le méat auditif et le continuer en arrière (Ligne de Reid). Il convient toutefois de reconnaître que Ballance admet, en outre, la nécessité de pratiquer en même temps l'ouverture large de la mastoïde.

Dans la même séance, après mastoïdectomie, du milieu de l'incision rétro-auriculaire, il trace une contre-incision dirigée en arrière, parallèlement à la ligne courbe occipitale supérieure. Il rabat le lambeau triangulaire ainsi limité, en bas et en dedans, puis il trépane comme il a été dit plus haut.

Cette méthode nous paraît à tous points de vue supérieure à toutes celles précédentes ; nous la justifierons d'ailleurs plus complètement par la suite.

C'est elle, qu'avec quelques modifications de technique, nous avons adoptée.

Nous rejetons toutefois absolument la contre-incision postérieure perpendiculaire à celle rétro-auriculaire. Faisant, en effet, communiquer le foyer septique oto-mastoidien avec la zone de trépanation occipitale, elle supprime le principal avantage de pareil mode opératoire.

Période otologique

Mais bientôt la notion de l'insuffisance de ces divers modes de traitement se faisant plus exacte, la nécessité d'une opération préliminaire sur la mastoïde et la caisse apparut plus urgente.

C'est d'abord la faillite successive de tous les symptômes que l'on considérerait être comme pathognomoniques de l'existence et de la localisation des suppurations intra-craniennes, qui montra la difficulté presque absolue, dans certains cas, d'un diagnostic clinique précis.

Cette notion de l'impossibilité du diagnostic diffé-

rentiel et topographique étant admise, comment, sans interrogation préalable de la mastoïde et sur la seule existence d'un signe de localisation à signification imprécise, trépaner d'emblée l'écaille temporale ou occipitale ?

Pareille conduite opératoire devint encore plus illogique quand il apparut que de simples mastoïdites, compliquées ou non d'abcès extra-dural, pouvaient s'accompagner d'accidents cérébraux graves et en imposer par une complication intra-durale.

Et même l'étape diagnostique étant franchie, n'est-ce pas une grave erreur que de traiter les suppurations cérébrales et cérébelleuses sans pratiquer l'éradication de la lésion osseuse causale ?

Ouvrir ainsi un abcès, c'est créer une fistule et favoriser la récurrence.

VOIE MASTOÏDIENNE

Préconisée d'abord, semble-t-il, par Korner et par Mac Ewen (*Pyogenic diseases of brain*), la voie mastoïdienne a été systématiquement reprise, en France, par Broca et Maubrac.

Broca (*Société de Chirurgie*, 96-98) s'est fait l'ardent défenseur de cette méthode, utilisée depuis par de nombreux auteurs.

Bien que supérieure à la seule trépanation à distance des chirurgiens et bien qu'admise à peu près généralement par tous les classiques, elle n'en est pas moins passible de nombreuses et graves objections.

Nous envisagerons d'ailleurs plus complètement, par la suite, et ses avantages et ses inconvénients.

Période actuelle

Actuellement existent de nombreuses méthodes générales de traitement des complications intra-durales des otites.

Nous les exposerons successivement, puis nous en ferons la critique.

C'est ainsi qu'on peut distinguer :

I. — *Trépanation cranienne à distance.* — Voie écailleuse temporale ; voie occipitale.

II. — *Voie pétro-mastoïdienne.* — Voie d'abord fosse cérébrale moyenne ; voie d'abord fosse cérébelleuse ; voie translabyrinthique ; voie rétrolabyrinthique.

III. — *Ouverture pétreuse avec contre-ouverture écailleuse.*

IV. — *Méthode de l'exclusion des espaces méningés* (Lemaître).

DISCUSSION GÉNÉRALE de ces MÉTHODES

I. — TRÉPANATION CRANIENNE A DISTANCE

C'est, comme nous l'avons vu, la méthode la plus ancienne, celle qui répond à l'ère pré-otologique.

Envisagée seule, sans une intervention préalable sur le foyer oto-mastoïdien, elle est inacceptable. Aussi est-elle à peu près généralement abandonnée aujourd'hui.

Elle est en effet passible de nombreuses objections :

Inconvénients. — Elle repose sur le dogme de la valeur absolue des signes de localisation et méconnaît entièrement l'enseignement précieux que l'on peut tirer de l'interrogation minutieuse du foyer primitif oto-mastoïdien.

C'est ainsi que le chirurgien peut mettre sur le compte d'un abcès cérébral ou cérébelleux, des accidents dépendant d'un abcès extra-dural ou d'une thrombo-phlébite du sinus. C'est ainsi que, sur l'existence, par exemple, d'un simple nystagmus, l'opérateur, envisageant l'éventualité d'une localisation cérébelleuse, trépanera en vain la fosse occipitale.

Une intervention préliminaire sur la mastoïde, en lui montrant une pachyméningite externe sus-antrale, peut-être même une lésion durale fistulisée, aurait dirigé plus sûrement son geste chirurgical vers la fosse temporale.

— L'opération à distance, laissant par ailleurs intact le foyer infectieux causal, ne peut amener une guérison certaine, la fistulisation ou la récurrence étant alors toujours possible.

— De plus, et c'est là le principal argument invoqué par les auteurs contre la trépanation de l'écaille temporale ou occipitale, le drainage d'une cavité suppurée

au travers d'une méninge saine serait susceptible de provoquer une méningite. Aux preuves expérimentales apportées par Lombard et Moulonguet s'ajoutent encore les données de la clinique, pour montrer combien cette crainte est vaine.

Dans aucun des cas observés par notre Maître, la mort n'est survenue *immédiatement* du fait d'une infection méningée consécutive à l'évacuation opératoire d'un abcès.

Si parfois les malades meurent, à distance, de méningite, c'est, le plus souvent, par extension progressive de l'encéphalite suppurée au cortex, ou par ouverture dans le ventricule. Les méninges craniennes sont, en effet, dans les conditions les meilleures pour limiter l'infection. Après incision de la dure-mère, sous la poussée de l'hypertension intra-cranienne concomittante souvent très élevée, le cerveau fait hernie entre les lèvres de la plaie durale, accole les feuillets méningés et pratique ainsi spontanément une sorte d'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens. A ces arguments, Moulonguet ajoute la notion de la résistance des méninges aux infections d'origine cérébrale.

Après une petite trépanation du crâne large comme une lentille, il injecte à deux chiens, à une profondeur d'un centimètre, un demi-centimètre cube d'une culture de quarante-huit heures de pneumocoque. Le premier chien meurt brusquement dans le coma quarante-huit heures plus tard, par irruption du pus de l'abcès dans le ventricule ; le deuxième, après avoir présenté des convulsions épileptiformes généralisées, tombe dans le coma le troisième jour.

Une heure après l'évacuation opératoire de 20 c. c. de pus de couleur chocolat, l'animal était debout et mangeait les aliments qu'on lui présentait. Sacrifié trois jours plus tard, on pouvait constater à l'examen histologique :

1° Que la zone de méningite autour du point de l'ouverture de l'abcès était très limitée ;

2° Qu'il existait une adhérence en voie d'organisation soudant la dure-mère, la pie-mère et le corticalité cérébrale.

Ainsi donc, aux affirmations de la clinique, s'ajoutent la théorie et l'expérimentation, pour montrer combien est injustifiée l'accusation précédente portée contre la trépanation à distance.

En résumé, les seuls reproches que l'on puisse formuler à l'encontre de cette méthode dépendent du fait que, n'étant pas précédée d'un temps pétro-mastoïdien, elle se prive d'une part d'un moyen précieux de diagnostic, et qu'elle ne peut, d'autre part, assurer une guérison définitive, la lésion causale pouvant continuer à évoluer.

À ces inconvénients réels on peut opposer un certain nombre d'avantages qui font que, précisée en sa technique et précédée d'une opération préliminaire sur la mastoïde, la trépanation à distance est la méthode de traitement de choix des complications intra-durales des otites moyennes suppurées.

Avantages. — C'est d'abord l'innocuité absolue des ponctions blanches pratiquées en tissu sain, à distance du foyer suppurant causal.

La ponction cérébrale, effectuée dans des conditions suffisantes d'asepsie, est en effet parfaitement anodine, et peut être multipliée un très grand nombre de fois.

Ce caractère de bénignité de la ponction cérébrale, pratiquée à distance, revêt une importance considérable.

Il permet, en effet, de faire une ponction exploratrice au moindre signe de complications intra-durales et, ce faisant, rend possible, dans bien des cas, un diagnostic précoce et une thérapeutique immédiate, seule susceptible de donner des résultats favorables.

La notion de l'existence des méningites hypertensi-

ves à évolution subaiguë ou chronique, pouvant simuler absolument l'abcès, montre plus encore la nécessité d'une méthode exploratrice facile et aseptique, capable d'assurer un diagnostic différentiel rapide et la mise en œuvre précoce d'une thérapeutique à cette seule condition vraiment effective.

— Une résection osseuse suffisante de l'écaille temporale ou occipitale permet un examen complet de la corticalité cérébrale ou cérébelleuse, indispensable pour le diagnostic et le traitement des abcès méningés. Il est alors possible, après recherche de points de repère précis, de ponctionner à bon escient, facilement et sans gêne, dans des directions déterminées, soit par l'existence de signes de localisation, soit, à leur défaut, par la connaissance du siège le plus habituel des suppurations péri-pétreuses.

— Cette voie, qui permet un abord et une évacuation plus faciles, assure aussi le drainage le plus parfait.

Si on considère, en effet, le malade dans la position couchée, la tête reposant du côté de la lésion, l'ouverture de l'abcès par voie écailleuse réalise au mieux le drainage de la poche suppurée au point déclive.

II. — VOIE PETRO-MASTOIDIENNE

Caractéristique de la période otologique, elle succède à la précédente et présente sur elle un certain nombre d'avantages, toutefois compensés par de graves inconvénients, si bien que ni l'une ni l'autre de ces voies, employée seule, n'est susceptible de donner satisfaction.

Inconvénients. — En premier lieu, et c'est là le reproche capital que nous ferons à cette méthode, elle n'est pas anodine.

On court, en effet, le risque d'infecter les méninges

ou le cerveau, en recherchant un abcès peut-être inexistant, par ponction à travers une cavité infectée.

Broca, Luc et tous les classiques actuels : Laurens, Escat, considèrent cette éventualité comme très rare et comme insuffisante pour mériter à la voie mastoïdienne « l'ostracisme auquel on l'a condamné ».

Et cependant, même après désinfection aussi soigneuse que possible du foyer oto-mastoïdien, peut-on espérer écarter absolument les dangers d'infection ?

Certes non. Lombard, cherchant un jour par voie mastoïdienne un abcès cérébral, pratiqua dans des directions différentes deux ponctions blanches.

A l'autopsie, il put observer deux petits abcès en voie d'évolution, consécutifs aux deux ponctions précédentes.

Wicart rapporte qu'un malade, suspect de complication d'otite suppurée, ponctionné à plusieurs reprises par la brèche pratiquée à travers la mastoïde, meurt quelques jours après de méningite aiguë.

On pouvait constater, à l'autopsie, des traînées purulentes sur le trajet des ponctions faites dans la masse cérébrale. Notre Maître a observé aussi deux malades chez lesquels, après avoir ponctionné le cerveau, il trouva, à Morgagny, deux foyers d'encéphalite, dont l'un de la grosseur d'une petite noix.

On pourrait multiplier les observations de cet ordre (1), mais les seuls exemples précédents suffisent à justifier l'opinion de Ballance, disant avec raison « que, dans ces conditions, la ponction blanche du cerveau est un véritable malheur ».

— L'accès sur le cerveau ou le cervelet est manifestement insuffisant par la seule brèche mastoïdienne. Il en résulte une augmentation de la difficulté de toutes les manœuvres opératoires et l'impossibilité, dans bien

(1) Si les auteurs publiaient tous leurs échecs.

des cas, de distinguer un abcès situé dans les mailles de la pie-arachnoïde d'un abcès cérébral.

Or, comme en l'état actuel de nos connaissances, il ne nous est guère possible d'établir un diagnostic différentiel certain entre les lésions corticales et sous-corticales, l'opérateur, afin d'éliminer l'abcès intra-pie-arachnoïdien, doit, avant d'explorer la substance cérébrale, pouvoir examiner la surface encéphalique dans toutes les directions, et ce, à une distance assez importante de l'orifice dure-mérien préalablement pratiqué.

Eagleton, qui insiste fort justement sur la nécessité d'une exploration large de la surface cérébrale, a rapporté trois cas malheureux où il découvrit, à l'autopsie, un abcès entièrement localisé dans les mailles de la pie-arachnoïde.

Dans chacun de ces cas, il avoue n'être pas arrivé à localiser l'abcès intra-pie-mérien, parce qu'il était intervenu au travers d'une ouverture insuffisante.

Il conclut ainsi : « Tout procédé opératoire, à un stade de début, doit être largement explorateur et doit être conduit de telle sorte, que si les recherches de localisation de l'abcès restent vaines, le dommage causé, immédiat ou tardif, soit réduit au minimum. »

C'est là, semble-t-il, trop demander au procédé de trépanation par voie mastoïdienne.

— Enfin, la mise en communication d'un abcès le plus souvent à germe monomicrobien de virulence atténuée, avec une cavité à flore microbienne variée, entraîne une surinfection inévitable des parois de l'abcès.

Avantages. — Elle est la plus rationnelle, parce qu'elle s'attaque d'abord à la cause, en pratiquant dans un premier temps l'éradication du foyer oto-mastoïdien.

— Elle permet, d'autre part, de faire disparaître, souvent, par simple trépanation, des symptômes céré-

braux graves sous la dépendance de mastoïdite suppurée simple, de phlébite ou d'abcès extra-dural.

Elle permet aussi l'exploration du cerveau et du cervelet dans un même temps, avec le minimum de trauma opératoire.

— Pour un grand nombre d'otologistes, elle serait d'autant plus indiquée que le diagnostic est plus incertain.

Partant, en effet, du connu vers l'inconnu, l'opérateur, suivant à la trace les lésions, aurait ainsi plus de chance d'atteindre la cavité suppurée présumée.

Il est certain que se priver volontairement d'un élément de diagnostic, tels que : une carie osseuse bien localisée, une plaque de pachy-méningite externe, une fistule de la dure-mère, est une grave erreur.

Toutefois, il convient d'ajouter qu'il ne faut pas attribuer à pareilles lésions une importance diagnostique capitale. On peut trouver une dure-mère en mauvais état, sans qu'il y ait pour cela abcès sous-dural ou cérébral.

L'observation X, qui est un exemple typique de faux abcès du cerveau, c'est-à-dire de méningite hypertensive, vient à l'appui de cette assertion.

Il n'y a qu'un seul cas, en effet, dans lequel, selon notre Maître, on peut être certain du diagnostic et autorisé à pénétrer dans le cerveau par l'oreille : c'est quand il y a fistule de la dure-mère.

— Elle offrirait aussi plus desécurité, l'ouverture de la dure-mère au niveau de la zone d'adhérence permettant d'éviter la méningite post-opératoire.

Il semble, en réalité, que les auteurs accordent une importance par trop considérable à l'existence de ces adhérences méningo-encéphaliques et aux lésions corticales adjacentes.

De nos observations, de celles beaucoup plus nombreuses d'Eagleton, il résulte que l'abcès le plus fré-

quent « est l'abcès intra-cérébral, sans envahissement cortical visible microscopiquement ».

L'argument précédent, qui tend à justifier le procédé d'intervention classique, est basé sur l'existence du pédoncule. Or, même dans les statistiques les plus favorables (Korner), il n'existe que dans 42 % des cas. Donc, dans au moins 32 % des cas, les dangers de méningites sont les mêmes pour les procédés mastoïdien et para-mastoïdien. De plus, alors même qu'elles existent, ces zones d'adhérence cortico-méningées sont peu importantes, et il nous semble difficile de soutenir que les manœuvres exploratrices, puis l'introduction du drain, ne les détruisent pas.

Aussi bien, si l'évacuation du pus cérébral à travers les méninges adjacentes à la brèche mastoïdienne, ne s'accompagne pas plus souvent de méningite, c'est que le même mécanisme de l'obturation des espaces sous-arachnoïdiens par la poussée cérébrale peut, ici encore, être invoqué.

III. — OUVERTURE PÉTREUSE AVEC CONTRE-OUVERTURE ÉCAILLEUSE

Employée d'abord par Bergmann, Mac Ewen et Korner, cette méthode est préconisée actuellement par un certain nombre d'auteurs, dont Escat et Claoué.

A notre avis, elle complique, sans grand avantage, la voie mastoïdienne.

Si elle assure peut-être un drainage plus facile, elle met par contre en communication la poche de l'abcès avec une cavité septique, d'où dangers inévitables de surinfection.

Elle s'accompagne, de plus, d'une attrition importante et inutile du parenchyme cérébral avec, comme corollaire, l'œdème et la méningo-encéphalite traumatique.

La double voie de drainage par ouverture écailleuse et pétreuse ne nous paraît indiquée que dans certains cas d'abcès intra-pie-arachnoïdien très étendu.

IV. — MÉTHODE DE L'EXCLUSION DES ESPACES SOUS-ARACHNOÏDIENS

Lemaître (*Revue de Chirurgie*, juillet-août 19), s'arrêtant à cette conclusion que la chirurgie encéphalique doit sa gravité à l'existence des méninges, ou plus exactement des espaces sous-arachnoïdiens, a décrit un procédé tendant à la suppression opératoire, à « l'exclusion de ces espaces ».

La technique employée par l'auteur est la suivante : Dans aucun cas, les méninges étant à nu, il ne pratique leur incision. Il ponctionne à l'aiguille de Pravatz les méninges et l'encéphale sous-jacent au niveau présumé de la collection.

Lorsqu'une goutte de pus vient sourdre à l'extrémité libre de l'aiguille, il remplace celle-ci par une sonde cannelée puis, choisissant un drain presque filiforme, il le glisse dans le trajet ainsi créé, en évitant soigneusement de déchirer les bords de la brèche méningée.

Lors du premier pansement, c'est-à-dire vingt-quatre heures au moins après l'intervention, il introduit un nouveau drain, de calibre légèrement supérieur au précédent, en prenant bien garde de ne pas détruire ou dépasser la nappe fibreuse formée par la coalescence des méninges.

Le drainage commence seulement à être réalisé de façon effective. Il ne sera suffisant qu'au bout d'une semaine environ, alors que, par l'introduction chaque jour de drain de plus en plus volumineux, le trajet aura atteint 6 à 7 mm. de diamètre.

Grâce à cette technique opératoire, Lemaître dit éviter les deux grandes complications « aussi fréquen-

tes que redoutables, que l'on observe presque toujours lorsqu'on incise les méninges : la méningite et la hernie encéphalique ».

« La méningite est évitée par le même processus qu'est évitée la péritonite généralisée en cas d'abcès appendiculaire : le pus de l'abcès encéphalique a été drainé sans traverser les méninges, de même que le pus de l'abcès appendiculaire a été drainé sans passer par le péritoine.

« Il y a eu exclusion des espaces sous-arachnoïdiens, comme il y a eu exclusion de la grande cavité péritonéale... ; quant à la hernie cérébrale ou cérébelleuse, elle ne peut pas se produire, puisque l'encéphale, au lieu de rencontrer la béance d'une incision, rencontre une barrière, et une barrière renforcée. »

A l'appui de sa thèse, l'auteur invoque d'ailleurs des arguments statistiques impressionnants.

Sur six cas de suppurations cérébrales, il a obtenu cinq guérisons. Et encore faut-il dire que le sixième malade, atteint d'un abcès cérébelleux, mourut d'un second abcès, alors que le premier évoluait vers la guérison, comme il semble résulter des constatations nécropsiques.

Aussi bien, pour rejeter cette méthode opératoire, n'apporterons-nous point d'arguments statistiques.

Nous rappellerons d'abord que la crainte de la méningite, légitime quand on passe à travers une cavité d'évidement infectée, n'a plus de raison d'être quand le drainage s'effectue par voie mastoïdienne.

Nous avons déjà dit d'ailleurs, à ce sujet, tout ce qui nous semblait légitime de dire.

De plus, loin d'éviter la méningite opératoire immédiate, la méthode de l'exclusion des espaces méningés nous semble au contraire susceptible de la provoquer, du fait que les méninges n'étant pas incisées, le mécanisme de l'obturation des espaces sous-arachnoïdiens,

par la protrusion de l'encéphale sous-jacent, ne peut jouer.

— Cette méthode, qui ponctionne à l'aveugle, peut aussi déterminer une hémorragie méningée, ou même un ramolissement hémorragique.

— Elle est incapable d'assurer le traitement des abcès méningés et peut entraîner, dans pareil cas, l'infection du cerveau par transport de particules septiques de dehors en dedans.

— C'est une erreur aussi, nous semble-t-il, de prétendre éviter la hernie cérébrale en s'abstenant seulement de pratiquer une brèche méningée.

La seule coalescence des feuillets arachnoïdiens nous paraît, en effet, incapable de s'opposer avec succès à la protrusion de la masse encéphalique sous la poussée de l'hypertension intra-cranienne.

Ceci est tellement vrai, que notre Maître a pu rapporter une observation dans laquelle se produisit une hernie du cervelet, consécutive à une méningite hypertensive au cours d'une dothienenterie avec mastoïdite, sans effraction des méninges cérébelleuses, avec simple fissure de la paroi externe du sinus.

En résumé. — La méthode de l'exclusion des espaces méningés nous semble devoir être rejetée, pour les raisons suivantes :

Loïn d'éviter la méningite opératoire immédiate, elle semble devoir plutôt la favoriser ;

Ne réalisant un drainage vraiment effectif que plusieurs jours après l'opération, elle permet pendant ce temps l'extension du foyer d'encéphalite suppurée ;

Les ponctions du cerveau pratiquées à l'aveugle peuvent provoquer une hémorragie méningée, ou même un ramolissement hémorragique ;

Elle ne permet pas le diagnostic et le traitement des abcès méningés, et peut entraîner, dans pareil cas, l'infection du cerveau sous-jacent ;

Une petite brèche dure-mérienne, loin de prévenir absolument la production d'une hernie cérébrale, peut, au contraire, aider à sa transformation en une hernie fongueuse.

L'observation suivante vient à l'appui de certains des arguments que nous venons d'invoquer. Elle montre la nécessité d'une large incision méningée et la bénignité de la hernie encéphalique, quand elle se produit à distance d'un foyer infecté.

On l'opposera à l'observation I, dans laquelle une hernie cérébelleuse, consécutive à une méningite hypertensive, apparue au cours d'une dothiènerie, se transforma, au contact de la cavité opératoire mastoïdienne, en prolapsus fongueux, et entraîna la mort de la petite malade.

OBSERVATION XXIX (Résumée)

PIÉCHAUD, *Soc. Gynécol., Obstétri., Pédiatri.*, 1900

ABCÈS INTRA-MÉNINGÉ DE LA ZONE ROLONDIQUE
Trépanation — Guérison

Jeune garçon. En pleine convalescence de typhoïde, présente brusquement des accidents graves du côté du crâne, avec convulsions généralisées, accès fébrile intense et coma absolu. A l'examen, on trouvait, dans la région temporale gauche, un peu d'empâtement, avec fluctuation profonde. Le diagnostic d'ostéomyélite de l'os temporal fut porté.

Mon chef de clinique, le docteur Guyot, trouva un abcès sous-périosté externe, qui fut évacué ; il trépana à ce point et tomba sur la dure-mère saine : il n'y avait pas de collection purulente du côté de la table interne. Immédiatement après l'opération, la fièvre tomba et le malade fut soulagé. Mais, quatre à cinq jours après, nouvelle poussée fébrile, avec point excessivement dou-

loueux au niveau de la région frontale gauche. On pense à un nouveau foyer d'ostéomyélite. Nouvelle trépanation : la dure mère est saine. Le cerveau découvert est ponctionné avec une aiguille fine, mais on n'amène aucun liquide purulent. A la suite de cette nouvelle intervention, l'état reste encore grave : coma, épilepsie jacksonienne, hémiplegie complète du côté droit. Peu à peu, la paralysie se généralise aux quatre membres, la respiration est irrégulière et stertoreuse ; crises d'épilepsie subintrantes. A ce moment, l'enfant paraissait voué à une mort certaine et très prochaine.

Je pratiquai une large hémicraniectomie : la dure-mère paraissait saine, mais néanmoins je fis une large incision cruciale à son niveau, et je trouvai un volumineux abcès intra-méningé, situé au centre même de la zone rolandique. Je l'évacuai, ne fis aucune suture de la dure-mère et drainai aux extrémités de la plaie au moyen d'un petit paquet de crins de Florence.

Dès le soir de l'intervention, une amélioration notable se produit, qui est allée en s'accroissant chaque jour.

A signaler, parmi les incidents post-opératoires, l'apparition d'un volumineux encéphalocèle de 5 à 6 cm. d'étendue, dont eut raison, au bout de quelques jours, une compression méthodique et progressive.

Actuellement, cette hernie a disparu, et à sa place se trouve une dépression où se voit admirablement les battements encéphaliques.

VALEUR COMPARÉE DES VOIES

mastoïdienne et para-mastoïdienne

dans la recherche et le drainage des suppurations cérébrales et cérébelleuses d'origine otitique

Envisagée sous cet angle, la discussion de la valeur relative des méthodes mastoïdienne et para-mastoïdienne, mérite, nous semble-t-il, d'être reprise en détails.

Certains auteurs ont, en effet, objecté avec une apparence de raison, que la voie écailleuse étant une voie détournée, ne peut assurer toujours la découverte des suppurations intra-durales. A cet argument, qui ne fait que poser le problème sans toutefois le résoudre, on peut d'abord répondre que si l'on a cité fréquemment des cas où la recherche par trépanation à distance s'est montrée négative, les observations ne sont pas rares dans lesquelles la voie mastoïdienne s'est aussi révélée insuffisante.

Avant que d'entrer plus avant dans la discussion, il importe d'établir une distinction entre les voies d'abord de la fosse cérébrale moyenne et celles de la fosse cérébelleuse.

VOIES D'ABORD DE LA FOSSE CÉRÉBRALE MOYENNE

Si l'existence et le siège des suppurations cérébrales sont conditionnés par la « géographie pétreuse », leurs rapports avec le foyer oto-mastoïdien ne sont pas aussi étroits que l'admettent généralement les auteurs.

Le plus souvent, en effet, la collection suppurée, loin d'être au contact immédiat de la lésion osseuse causale, en est séparée par une épaisseur plus ou moins considérable de tissus macroscopiquement sains. C'est

ainsi, comme nous l'avons vu, que les abcès cérébraux se développent habituellement au niveau du lobe temporo-sphénoïdal dans le 1/3 antérieur des 2^e et 3^e circonvolutions temporales, en pleine substance blanche, à 1 cm. 1/2 et plus du foyer oto-mastoïdien.

Si bien que la voie écailleuse n'est pas, à la réflexion, une voie tellement détournée par comparaison avec la voie mastoïdienne.

La trépanation par voie écailleuse temporale est donc « à distance » du foyer primitif, mais non pas « à distance » de l'abcès du lobe temporo-sphénoïdal adjacent.

Le schéma qui suit illustre particulièrement ce que nous venons d'avancer et justifie cette conclusion :



G. LAURENS. — Chirurgie de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx.

La trépanation à distance, formellement indiquée dans les cas de diagnostic douteux — et nous savons que c'est là l'éventualité de beaucoup la plus fré-

quente — doit encore être préférée à la trépanation par voie mastoïdienne comme méthode de traitement, pour les raisons suivantes :

a) C'est la voie la plus directe ;

b) C'est la voie la plus facile, le champ opératoire très large simplifiant à l'extrême toutes les manœuvres ;

c) C'est aussi la voie la plus sûre ; elle permet, en effet, la découverte à peu près certaine de l'abcès, puisqu'il est possible de multiplier le nombre des ponctions, au contraire de la voie pétreuse, où les ponctions, difficiles et dangereuses, ne peuvent être impunément répétées ;

d) Elle permet d'éviter sûrement le ventricule latéral ;

e) Elle assure enfin le drainage de la cavité abcédée, ou point déclive (le malade étant dans le décubitus du côté d'abord atteint).

VOIES DE LA FOSSE CÉRÉBRALE POSTÉRIEURE

Si la voie mastoïdienne est manifestement inférieure à la voie écailleuse pour la recherche et le traitement des suppurations du lobe temporo-sphénoïdal, il n'en est pas de même en ce qui concerne les complications de la fosse cérébelleuse, et en particulier les abcès du cervelet.

Etant admis, en effet, que les suppurations de la loge cérébelleuse d'origine labyrinthique ou paralabyrinthique siègent généralement près de la face postérieure du rocher, la voie pré-sinusale semble, *a priori*, particulièrement indiquée dans la recherche et le traitement de ces complications.

Aussi envisagerons-nous avec quelques détails les voies d'abord de la loge cérébelleuse.

Pour l'atteindre, deux voies sont possibles, suivant

que l'on est animé par le désir de suivre le trajet de l'infection ou d'explorer à travers une région aseptique.

C'est ainsi qu'on peut distinguer :

I. — *La trépanation rétro-mastoïdienne dans l'angle des portions horizontale et verticale du sinus latéral.*

II. — *Trépanation par voie pétro-mastoïdienne.*

Trépanation par voie pétro-mastoïdienne

Selon que l'examen clinique préalable et les constatations faites au cours de l'intervention montrent l'intégrité ou non du labyrinthe, on peut intervenir par voie rétro ou translabyrinthique.

VOIE RÉTRO-LABYRINTHIQUE

C'est celle suivie spontanément par le chirurgien quand, au cours d'une trépanation mastoïdienne ou d'un évidement, pratiquant la toilette de la cavité opératoire, guidé par les lésions, il résèque de proche en proche les cellules qui avoisinent le sinus et tombe sur un abcès extra-dural, dont il réalise en même temps la découverte et le traitement.

Indications. — Cette voie rétro-labyrinthique, particulièrement indiquée dans le cas d'abcès péri-sinusal ou encore d'abcès extra-dural rétro-pétreux externe siégeant au niveau de la zone de Withead, est, par contre, nettement insuffisante pour assurer, par la brèche minime qu'elle détermine, le traitement des abcès rétro-pétreux et apexi-pétreux d'origine labyrinthique.

Elle ne peut, d'autre part, — nous verrons plus loin pourquoi — permettre le traitement des abcès antéro-externes et, *a fortiori*, antéro-internes du cervelet.

Inconvénients. — Elle est d'ailleurs parfois rendue difficile par un sinus anormalement procident, et peut devenir dangereuse dans le cas d'abcès extra-dural

profond, l'opérateur n'étant pas alors toujours certain de pouvoir éviter la blessure des canaux semi-circulaires postérieur ou externe.

Technique. — Dans sa mise en pratique le chirurgien a, pour se guider, deux points de repère précis : en avant, la saillie du canal semi-circulaire, sous la paroi interne de l'aditus ; en arrière, le sinus latéral.

La boucle du canal horizontal est au-dessus et en arrière du facial, à un demi-centimètre de la commissure postérieure de la fenêtre ovale, et à près d'un centimètre de la boucle du sinus.

L'abrasion de l'os doit se faire en partant du sinus latéral, obliquement en avant, en dedans et en bas.

La dure-mère ainsi mise à nu, répond à la partie externe de la zone inter-sinuso auditive.

L'opérateur devra d'ailleurs, en pareil cas, ne pas dépasser le point où la dure-mère adhère à la face postérieure du rocher, cette zone d'adhérence étant la limite de l'aqueduc du vestibule.

VOIE TRANSLABYRINTHIQUE

Elle a été étudiée très complètement par Combiér, dans sa thèse.

Elle est particulièrement justifiée dans le cas de lésions vestibulaires compliquées, qui commandent une trépanation préalable du labyrinthe. En même temps qu'elle traite les lésions causales, elle ouvre une voie d'accès sur la fosse cérébelleuse, dont elle permet ainsi l'exploration. Nous envisagerons rapidement sa technique, exposerons ses avantages puis ses inconvénients, et préciserons enfin ses indications.

Technique. — Les méthodes de trépanation du labyrinthe peuvent être divisées, avec Rendu, en deux groupes, suivant qu'elles ouvrent le vestibule en avant ou en arrière.

Nous ne dirons rien des méthodes d'ouverture antérieure, qui sont manifestement insuffisantes dans le cas de labyrinthite compliquée. Quant aux procédés d'ouverture postérieure du labyrinthe, le plus couramment employé est celui décrit par Neumann.

Méthode de Neumann. — Elle réalise simultanément la trépanation du labyrinthe et une mise à nu large de la dure-mère cérébelleuse.

Combier l'expose ainsi dans sa thèse (1) :

« Après évidemment, Neumann met le sinus latéral à nu, puis il enlève tout le coin osseux qui sépare la boucle du canal semi-circulaire externe du sinus, ouvrant le vestibule par sa face profonde.

Les deux fosses cérébrales : moyenne et postérieure, sont ainsi mises à découvert, puis il abrase l'os le plus en avant possible, jusqu'à la paroi latérale du conduit auditif interne, libérant l'extrémité périphérique du nerf auditif à la base du limaçon ; accessoirement, il ouvre le promontoire. »

On peut reconnaître, à pareille méthode, les inconvénients suivants.

Inconvénients. — La découverte trop précoce de la dure-mère peut accroître les difficultés de l'intervention, par la protrusion du cervelet dans le champ opératoire ; ce dernier peut parfois être tellement réduit, du fait de la procidence du sinus et de la fosse cérébrale moyenne, que l'opération devient alors impossible.

C'est ainsi que Schmiegelow ne put, dans un cas de méningite purulente, réséquer toute la base du rocher pour atteindre le conduit auditif interne.

On peut toutefois obvier, en partie, à ces inconvénients et éviter le prolapsus cérébral opératoire, en

(1) COMBIER : « Contributions à l'étude des collections purulentes de la fosse cérébelleuse, d'origine otitique. » (Thèse Paris, 1911.)

intervenant dans un premier temps sur le labyrinthe et en ne pratiquant que dans un second temps la mise à nu de la dure-mère. Pour faciliter toutes les manœuvres opératoires, on s'aidera d'un éclairage intense et on assurera une bonne hémostase à l'aide de tampons d'adrénaline.

On ne pourra cependant prévenir ainsi la production ultérieure de la hernie encéphalique et se garder de toutes ses conséquences graves : entrave au drainage et aux pansements ; danger de transformation de la hernie non ulcérée en hernie fongueuse, etc.

A ces inconvénients s'ajoutent des dangers opératoires réels : possibilité de blessure de la dure-mère, du sinus latéral, du golfe de la jugulaire et du facial.

De tout ceci, il ne résulte pas cependant qu'on doive rejeter absolument la voie translabyrinthique comme méthode de traitement des complications de la fosse cérébelleuse d'origine otitique.

Elle présente, en effet, un certain nombre d'avantages qui font que ses indications, quoique restreintes, n'en sont pas moins formelles.

LA VOIE TRANSLABYRINTHIQUE EST INDIQUÉE
DANS LE CAS DE LABYRINTHITE COMPLIQUÉE

1° *D'abcès extra-dural rétro-pétreux profond ou d'empyème du sac endolymphatique.* — Elle seule est, en effet, susceptible d'assurer l'évacuation et le drainage des abcès extra-duraux de la face postéro-interne du rocher, qu'il serait parfaitement illogique de vouloir atteindre par trépanation à distance en passant au travers d'un lobe cérébelleux sain.

2° *D'abcès méningé péri-cérébelleux.* — C'est la voie translabyrinthique qui convient encore le mieux pour le traitement de ces abcès, dont le siège le plus fréquent est rétro-pétreux. Il faut toutefois observer

qu'elle ne peut réaliser toujours un drainage parfait de ces abcès, qui revêtent le plus souvent une structure cloisonnée et qui poussent parfois fort loin leurs ramifications.

3° *D'abcès antéro-interne du cervelet.* — L'indication n'est ici que relative (1). Si la voie translabyrinthique est suffisante pour traiter les petits abcès superficiels de la partie antéro-interne du cervelet, parce qu'elle réalise :

En même temps que :

L'éradication des lésions osseuses causales ;

La voie d'abord la plus directe ;

Et le drainage au point déclive de la collection.

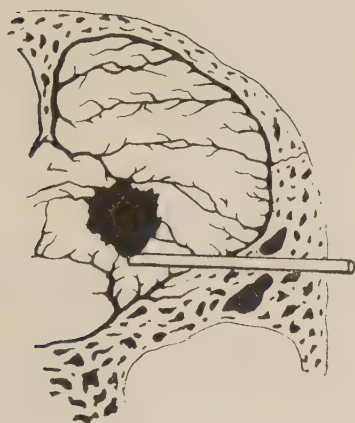
Elle ne peut assurer, en outre, la guérison des abcès volumineux de cette région.

La notion que les abcès d'origine labyrinthique situés dans le 1/3 antérieur du cervelet sont facilement abordables par voie pré-sinusale, n'est pas confirmée par les constatations nécropsiques (Eagleton).

Il en est des abcès cérébelleux comme des abcès du lobe temporo-sphénoïdal : ils ne sont pas toujours au contact immédiat de la lésion osseuse primitive. Si bien que très éloignés parfois de la face postérieure du rocher, il est alors impossible de les explorer avec succès et de les évacuer complètement par la brèche étroite que réalise la voie mastoïdienne.

Dans le cas particulier d'abcès très volumineux, qui se développe surtout en arrière en plein lobe cérébelleux, le drain introduit par la brèche pré-sinusale est presque tangent à la partie antérieure de la poche suppurée et n'assure de ce fait qu'un drainage très relatif.

(1) La voie translabyrinthique étant considérée au point de vue du traitement de l'abcès cérébelleux. Il est, en effet, toujours indiqué d'assurer dans un premier temps l'éradication des lésions primitives, et en l'occurrence de pratiquer la labyrinthectomie.



Abcès antéro-interne du cervelet.

Le drain, placé par voie mastoïdienne, est tangent à la poche suppurée et ne réalise qu'un drainage très relatif.

LA VOIE TRANSLABYRINTHIQUE EST INDICUÉE
DANS LE CAS DE LABYRINTHITE CLINIQUEMENT
NON COMPLIQUÉE

Plus particulièrement indiquée dans l'hypothèse de labyrinthite compliquée, la voie translabyrinthique est encore justifiée dans la pyolabyrinthite simple (Ruttin-Alexander). En effet, dans un cas de labyrinthite, Urbantschich trouva, en suivant la technique de Neumann, un abcès du cervelet qui n'aurait pu être reconnu par une méthode plus économique.

De même, Hautant et Rendu disent avoir constaté, à l'autopsie d'un malade chez lequel ils avaient trépané le labyrinthe sans mettre à nu la dure-mère, des altérations méningées en regard du vestibule, avec un abcès adjacent du lobe latéral du cervelet. Neumann rapporte aussi une observation analogue.

« Chez un malade opéré selon sa méthode, la dure-mère, qui présentait en un point un changement de couleur très net, ne fut pas incisée ; or, quelques jours après, un abcès du cervelet se frayait spontanément une issue à ce niveau. »

La voie translabyrinthique aurait encore permis à

Hautant et Combier la découverte d'un abcès du cerveau dû à une lésion du canal semi-circulaire supérieur, dans un cas où une trépanation du toit de la caisse n'aurait manifestement pas suffi à assurer la découverte de la collection encéphalique.

**Trépanation rétro-mastoïdienne
dans l'angle des portions horizontale et verticale
du sinus latéral**

La plupart des auteurs se basent, pour contre-indiquer la voie rétro-mastoïdienne et proner la voie pré-sinuale, sur le fait que les abcès cérébelleux siègent le plus souvent dans la partie antérieure du lobule digastrique, en avant du sinus.

Nous avons déjà vu ce que contient d'exagéré cette formule trop absolue. L'anatomie pathologique et les constatations nécropsiques montrent, en effet, que les abcès du cervelet ne siègent pas toujours en avant du sinus ; il en est un certain nombre qui se développent sur le lobe latéral, au contact de la paroi interne sinu-sale ; il en est d'autres qui se trouvent dans les 2/3 postérieur du cervelet.

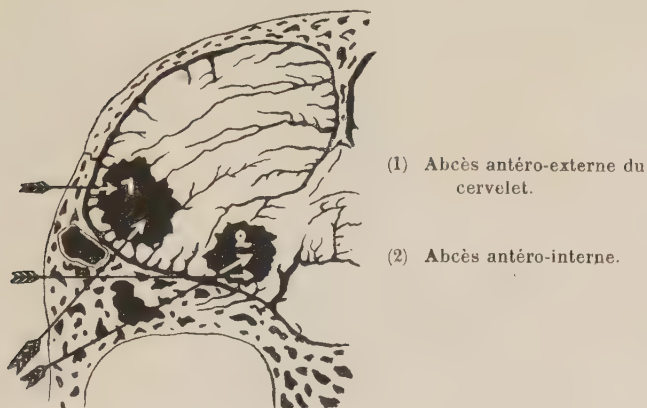
De plus, ceux-là même qui sont dans le 1/3 antérieur ne relèvent pas tous, il s'en faut de beaucoup, de la voie mastoïdienne.

Nous envisagerons successivement :

Les abcès antéro-externes du cervelet. — Ils peuvent être d'origine cellulaire mastoïdienne, pétreuse ou sinu-sale.

Pour le traitement de ces abcès, la voie rétro-labyrinthique (il ne s'agit pas ici de voie translabyrinthique, puisque l'oreille interne est intacte) est manifestement inférieure à la trépanation à distance de l'écaille, qui est dans ce cas l'opération de choix. En effet, aux avantages inhérents, au fait qu'elle est prati-

quée en dehors du foyer septique, elle ajoute, comme il résulte du schéma suivant :



a) Celui d'être aussi directe que la voie rétro-labyrinthique (l'abcès n'est-il pas, dans la plupart des cas, à 1 cm. 1/2 au moins en arrière de la face antérieure du cervelet) ;

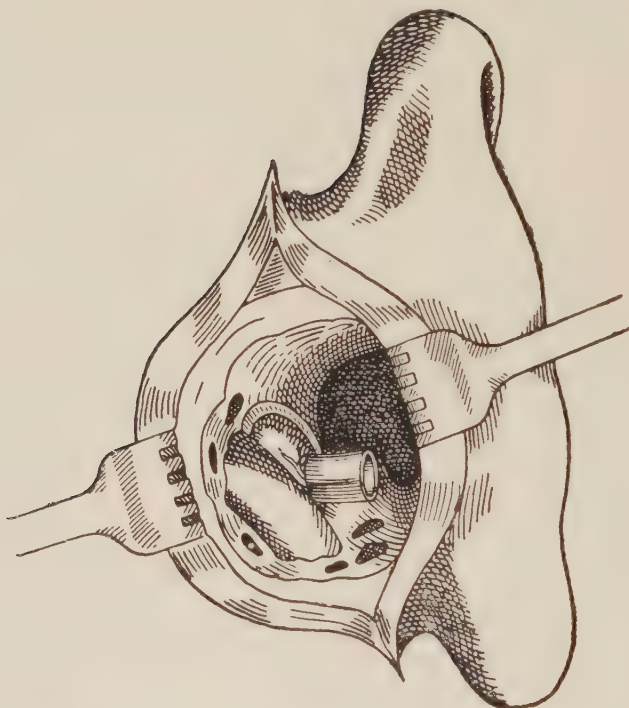
b) Celui de permettre enfin un drainage parfait (1).

Au contraire de la voie rétro-labyrinthique qui, étroite, anfractueuse et septique, ne permet que la mise en place d'un drain disposé sensiblement horizontalement et dirigé d'avant en arrière.

Dans ce cas, le drainage n'est jamais au point déclive, ni dans la position assise, ni dans le décubitus latéral.

De plus, le drain placé au contact permanent avec le sinus, peut l'ulcérer et le perforer, ainsi que cela s'est produit dans un cas, sans qu'il en soit d'ailleurs résulté la moindre complication (Lemaître).

(1) Dans le décubitus latéral du côté malade, le drainage est réalisé au point déclive.



Ce schéma que nous avons emprunté à Lemaitre, montre comment est réalisé le drainage des abcès cérébelleux abordés par voie mastoïdienne.

Le drain est placé au contact du sinus et sensiblement horizontalement d'avant en arrière.

Il en résulte des risques d'ulcération du sinus latéral et un drainage très défectueux puisque jamais réalisé au point déclive, ni dans la position demi-assise, ni dans le décubitus latéral.

Toutefois, cet auteur, pour éviter pareil accident, conseille d'aborder le cervelet à 1 cm. ou 2 en avant du sinus, après avoir pratiqué une trépanation large du labyrinthe postérieur. Mais, du fait que la labyrinthectomie est contre-indiquée dans le cas d'abcès antéro-externe avec labyrinthe intact, il nous paraît très difficile, sinon impossible, d'élargir suffisamment la cavité opératoire pour pouvoir placer un drain à près de

2 cm. du sinus, surtout si celui-ci est tant soit peu procident.

D'ailleurs, en agissant de la sorte, l'opérateur, étant donné la direction oblique qu'il doit imprimer à l'aiguille pour éviter le sinus, trouvera très difficilement l'abcès.

Dans ce cas, Combier, pourtant partisan de la voie pré-sinusale, se croit autorisé à recourir à la contre-ouverture en arrière du sinus.

Bourgeois, à cet égard encore plus affirmatif, écrit que par voie rétro-labyrinthique, avec une brèche de 1 centimètre carré, « on a ainsi seulement accès sur les abcès antéro-internes, situés en regard du conduit auditif ».

Il nous semble donc logique de conclure à la supériorité de la trépanation à distance, non seulement comme méthode de diagnostic, mais encore comme méthode de traitement des abcès antéro-externes du cervelet.

Abcès antérieurs et antéro-internes du cervelet. — D'origine labyrinthique ou para-labyrinthique, ils siègent habituellement en regard du conduit auditif interne et de la partie moyenne de la face postérieure du rocher, en pleine substance blanche cérébelleuse (1 cm. 1/2 du cortex).

Nous n'ouvrons point, à nouveau, la discussion relative à leurs méthodes de traitement.

Nous avons vu, au cours de l'exposé des indications de la voie translabyrinthique, que cette méthode, théoriquement très séduisante, n'est en réalité indiquée (1) que dans le cas d'abcès antéro-interne superficiel, de petit volume. Or, c'est là une éventualité rarement réalisée et, en tous cas, jamais précisée avant l'intervention.

(1) En faisant abstraction de toutes les contre-indications relevant des difficultés et des dangers opératoires.

Comment, en effet, diagnostiquer un abcès du cervelet avec une méningite localisée, et surtout comment déterminer s'il s'agit d'un abcès cortical ou sous-cortical, de petit volume ? C'est là, certes, une impossibilité absolue.

Si bien qu'en fait, les indications de la voie mastoïdienne, déjà restreintes, se réduisent, en ce qui concerne les complications *intra-durales*, à ceci :

L'exploration de la fosse cérébelleuse en avant du sinus n'est indiquée, après ou sans labyrinthectomie, qu'autant qu'il existe un placard dure-mérien sphacélique fistulisé, faisant communiquer la cavité opératoire avec l'abcès.

Dans tous les autres cas, on aura recours à la trépanation à distance par voie écailleuse occipitale.

C'est là, la conclusion à laquelle s'est arrêté depuis longtemps notre Maître.

Abcès postérieurs du cervelet. — Moins rares que ne le prétendent la plupart des auteurs, ils relèvent bien évidemment de la trépanation à distance.

Aux différentes voies d'abord des suppurations cérébelleuses que nous venons d'envisager, on peut ajouter les deux suivantes :

— Bourguet, dans un cas de labyrinthite suppurée compliquée d'abcès du cervelet, après labyrinthectomie et exploration en avant du sinus, élargit l'orifice dural par incision de la paroi sinusale entre deux ligatures circulaires. Ce mode opératoire, qui présente de grandes difficultés et qui peut provoquer des troubles circulatoires, n'est en somme qu'une intervention par voie mastoïdienne élargie ; il comporte donc, comme tel, tous les désavantages inhérents à pareille méthode, et ne peut de ce fait être systématiquement appliqué.

— Eagleton conseille la « découverte primitive du sinus latéral par derrière ; oblitération de sa lumière,

au-dessus, par invulsion de sa paroi extérieure dans sa cavité, et au-dessous par une ligature circulaire, suivie par une incision libre à travers les parois du sinus, avec élargissement de l'incision antérieurement pratiquée dans les surfaces dures contiguës ».

Cette méthode, déjà difficile, est nécessairement septique quand elle est précédée d'un évidement pétromastoïdien élargi, la séparation n'étant pas suffisante entre les deux foyers opératoires. Si bien qu'elle ne présente aucune des qualités que nous devons exiger d'un procédé à la fois d'exploration et de traitement.

COMMENT SE POSE EN CLINIQUE le problème diagnostique et thérapeutique Etat d'esprit particulier du Chirurgien

Dans aucune autre partie de la chirurgie ne s'impose avec autant d'acuité l'obligation absolue d'un diagnostic précoce et la mise en œuvre d'une technique opératoire aussi minutieuse.

Le chirurgien, qui envisage le diagnostic et le traitement des complications intra-durales, doit donc être extrêmement attentif au moindre symptôme, comme il doit peser avec le plus grand soin l'opportunité du moindre geste opératoire.

Cependant, malgré l'examen le plus averti et le plus minutieux, bien souvent le diagnostic demeure incertain.

L'abcès extra-dural, la thrombo-phlébite du sinus étant éliminés par une intervention préalable sur le foyer oto-mastoïdien, le chirurgien reste encore en présence des trois éventualités suivantes :

S'agit-il d'abcès méningé, d'abcès encéphalique, ou plus simplement de méningite séreuse à forme hypertensive ? (1).

Le syndrome méningo-encéphalique est-il la manifestation d'une affection grave nécessitant d'urgence une intervention exploratrice, ou ne traduit-il qu'un état méningé bénin, qu'on doit traiter certes rapidement,

(1) Notre Maître, malgré qu'il ait poussé très loin le diagnostic différentiel de la méningite séreuse, et qu'il soit arrivé à la distinguer de l'abcès encéphalique, pense, qu'en règle générale, lorsqu'il s'agit de prendre une décision thérapeutique, on doit, dans l'hypothèse d'un abcès cérébral, malgré l'assurance qu'on peut tirer de l'examen clinique, ne pas jouer la vie du malade sur une erreur de diagnostic toujours possible, et explorer par voie aseptique para-mastoïdienne.

mais dont il est interdit d'aggraver le pronostic en risquant une exploration au travers d'une cavité mastoïdienne septique ?

Ce sont là autant de questions graves, presque insolubles, qui se posent pour l'otologiste quand, au cours de l'opération mastoïdienne, il n'a pas trouvé ce fil conducteur si proné, cette fistule méningée, dont les auteurs parlent toujours et qui est pourtant si rare.

Le plus souvent, en effet, la dure-mère, largement découverte, est d'aspect normal, les symptômes cérébraux sont vagues ; « on a la sensation qu'il y a quelque chose d'anormal dans les symptômes et l'évolution, dans le faciès et le pouls du malade ». On voudrait bien explorer le cerveau ou le cervelet, mais on ne veut pas faire courir au patient les risques d'une intervention inutile et dangereuse. De là ces hésitations, ces atermoiements, que la méthode classique préconise d'ailleurs.

Elle conseille d'attendre, d'observer le malade ; c'est la loi des vingt-quatre à quarante-huit heures ! Et pendant ce temps, les complications intra-durales, si elles deviennent plus apparentes, s'aggravent plus encore.

« Pendant ce temps, un abcès cérébral, presque enkysté par une membrane limitante, peut se diffuser : c'est l'encéphalite ; il peut s'ouvrir dans la cavité méningée ou dans les ventricules : c'est la méningite ou la syncope brusque. Enfin, la mise à nu de la dure-mère constitue un danger, de ce fait qu'elle décomprime le cerveau, atténue les phénomènes d'hypertension et procure une amélioration trompeuse et passagère. A l'abri de cette sédation apparente, l'abcès cérébral ou méningé continue à évoluer.

Si, au lieu d'un abcès, c'est une méningite séreuse (aseptique, hypertensive) qui évolue, pendant qu'on temporise, la méningite localisée se diffuse, une méningite d'infection atténuée devient virulente, une ménin-

gite ventriculaire se développe, et c'est la syncope brusque.

« L'abstention armée ne vaut rien pour le malade » (H. Aboulker). L'esprit angoissé se tend invinciblement à la recherche d'un procédé de traitement qui satisfasse ces exigences contradictoires, et donne à l'otologiste suffisamment d'assurance pour lui permettre, le diagnostic étant établi et l'indication thérapeutique précisée, de rester sourd aux considérations inopportunes, qui interviennent souvent pour lui faire différer son geste chirurgical.

C'est d'abord le malade qui bien souvent s'oppose à une exploration pourtant d'une urgence absolue.

C'est aussi l'entourage familial, qui refuse parfois l'intervention, étonné de voir porter un pronostic sombre, hors de proportion avec l'état apparent du malade.

C'est hélas ! quelquefois, un confrère, qui, mieux intentionné qu'instruit des formes cliniques sous lesquelles se dérobe l'abcès, use de son autorité pour faire remettre à plus tard une exploration jugée seulement inspirée par un interventionisme exagéré.

« Les risques opératoires, les dangers d'infection méningée aggravent encore l'indécision née d'un diagnostic déjà imprécis. »

Il ne s'agit plus alors, pour l'opérateur, de discuter de la meilleure voie de drainage, du meilleur procédé d'exploration, de la voie d'accès la plus rapide d'une suppuration hypothétique ; il s'agit d'abord et surtout, dans l'hypothèse d'une défaillance toujours possible du diagnostic, de ne pas nuire. Le *primum non nocere* garde ici encore toute sa valeur. La voie mastoïdienne qui ne satisfait pas à cette condition élémentaire doit donc être formellement rejetée.

Seule la « trépanation temporale ou occipitale à distance de la mastoïde, précédée d'un évidement pétromastoïdien élargi », est la méthode de choix des com-

plications intra-durales des otites moyennes suppurées.

Seule, en effet, étant aseptique et d'une innocuité absolue, la méthode qu'avec notre Maître nous préconisons, peut inspirer la confiance nécessaire, à l'otologiste, pour lui permettre de triompher de ses hésitations et de celles des autres, et d'imposer à temps l'intervention exploratrice. Par ailleurs, elle est encore la plus indiquée, puisqu'elle réunit les avantages réciproques des méthodes mastoïdienne et para-mastoïdienne, sans en avoir les inconvénients.

Pour en terminer avec ces arguments, il nous paraît extrêmement instructif de rapporter *in extenso* une observation empruntée à Eagleton. Dans sa concision même, elle exprime, mieux que tous les développements, les dangers de l'attente et la nécessité absolue pour le chirurgien d'imposer une intervention précoce.

OBSERVATION XXX

Recueillie in « *abcès de l'encéphale* » (EAGLETON)

Abcès cérébral. Fille. Ecoulement chronique de l'oreille ; céphalée depuis plusieurs semaines : vagues frissons ; période de somnolence ; stade papillaire ; parésie du muscle oculaire externe ; hémianopsie.

Au moment de l'examen, elle est dans un état excellent, lucide et robuste.

Diagnostic. — Abcès cérébral. On conseille l'opération. Le médecin traitant s'y oppose, n'ayant pas l'autorisation de la famille, *qui ne considère pas la jeune fille comme sérieusement malade.*

Retard à obtenir le consentement ; le lendemain, le médecin déclare que cette malade va si bien qu'il doit y avoir doute sur la présence d'un abcès du cerveau. Cependant, la famille consent à l'opération. Dans l'après-midi, on fait les préparatifs de l'opération.

Brusquement, raideur et convulsions ; la malade tombe dans le coma. Pouls fort ; cependant, paralysie respiratoire. La respiration artificielle ne réussit pas à maintenir le pouls, pendant qu'on se hâte aux préparatifs de l'opération.

Autopsie. — Volumineux abcès temporo-occipital enkysté, qui aurait pu être drainé par l'opération envisagée, avec de grandes chances de guérison.

MÉTHODE GÉNÉRALE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT

**de toutes les complications intra-durales
des Otites moyennes suppurées**

Elle repose sur le principe suivant : Intervenir à distance du foyer infectieux primitif, par trépanation temporale ou occipitale, après éradication complète des lésions oto-mastoïdiennes.

Elle comporte donc deux interventions successives :

a) L'évidement pétro-mastoïdien élargi (H. Aboulker) ;

b) La trépanation crânienne à distance, temporale ou occipitale.

A) L'ÉVIDEMENT PÉTRO-MASTOÏDIEN ÉLARGI

Ses indications. — Notre Maître les résume ainsi :

« En cas d'otorrhée compliquée de symptômes méningés ou encéphaliques, frustes ou caractérisés, il faut pratiquer d'urgence en un temps, sans étape et sous anesthésie locale, la « grande cure radiale de l'otorrhée », c'est-à-dire l'évidement mastoïdien ou pétro-mastoïdien élargi jusqu'aux méninges. » (H. Aboulker, Congrès d'Otologie, Paris, 7 mai 1923).

Cette intervention a pour but d'éliminer au plus tôt toutes les causes crâniennes (mastoïdienne, pétreuse, labyrinthique) et intra-crâniennes extra-durales (abcès extra-dural, phlébite) de l'infection ou de l'intoxication méningée.

Le diagnostic se trouve alors limité aux trois éventualités suivantes : abcès encéphalique, méningite hypertensive pure, abcès méningé.

Sa technique. — 1° Incision rétro-auriculaire de la trépanation mastoïdienne classique, sans empiéter en haut sur la fosse temporale, et sans contre-incision postérieure. Ceci pour permettre ensuite une séparation aussi parfaite que possible du champ opératoire de la « trépanation à distance » d'avec la cavité mastoïdienne.

2° Evidement pétro-mastoïdien classique.

3° Sous un éclairage intense et après une soigneuse hémostase à l'adrénaline, examen minutieux de la zone inter-sinuso-auditive, des cellules de la partie postérieure de l'antre et de la paroi interne labyrinthique (fistule du canal semi-circulaire externe ou du promontoire).

4° Mise à nu large (sur 2 cm. au moins) de la dure-mère cérébrale, au-dessus du toit de l'antre et de la caisse.

Inspection de la dure-mère, recherche prudente, au décolleur, de l'abcès extra-dural épi-tympanique.

5° Mise à nu du sinus latéral ; découverte des méninges cérébelleuses en avant du sinus (Voir *technique trépanation rétro-labyrinthique*, page 128), avec ou sans labyrinthectomie.

Dans le cas où cette intervention est indiquée (1), trépanation postérieure du labyrinthe selon la technique de Neumann.

Inspection des méninges cérébelleuses ; recherche au décolleur des abcès extra-duraux rétro-pétreux.

(1) Pour notre Maître, les indications de la trépanation du labyrinthe sont moins étendues que celles admises par la majorité des auteurs. Ceci est dû au fait que les moyens d'interrogation du labyrinthe, dont nous disposons actuellement, lui paraissent insuffisant pour affirmer : atteinte partielle ou destruction du labyrinthe.

Si bien qu'en dehors de certains cas d'espèce, qu'il ne nous appartient pas ici d'envisager, notre Maître n'accepte, comme indication absolue de la labyrinthectomie, que l'existence d'une ostéite nécrosante du labyrinthe, d'une fistule labyrinthique.

6° Désinfection soigneuse de la cavité opératoire ; pansement à l'ectogan.

Dans le cas où les lésions trouvées à l'intervention ne justifient pas complètement les phénomènes cliniques observés, l'otologiste doit pratiquer immédiatement la « trépanation crânienne à distance » (1)

B) TRÉPANATION CRANIENNE A DISTANCE

Nous exposerons d'abord sa technique, puis préciserons ses indications.

Technique opératoire générale

ANESTHÉSIE

La question ne se pose pas ici, pour nous, d'exposer les avantages réciproques et de préciser les indications respectives des divers modes d'anesthésie locale et générale, dans la chirurgie crânienne.

C'est là, à notre sens, un problème que notre Maître a résolu définitivement en montrant que l'anesthésie locale est applicable à toute la chirurgie de la tête et du cou (2).

Aussi, en ce qui concerne le point de vue plus particulier qui nous occupe, nous contenterons-nous d'évoquer quelques arguments à l'appui de la thèse depuis toujours soutenue par notre Maître.

(1) Avec un jeu d'instruments, des gants et des champs propres, et après un pansement aussi hermétique que possible de la cavité opératoire mastoïdienne.

(2) H. ABOULKER : « L'anesthésie locale est applicable à toute la chirurgie de la tête et du cou. » *Monde Médical*, juillet 1919.

Voir thèse de son élève, D^r LEBAR, sur : « L'anesthésie locale en général. » Alger, 1921.

La plupart des auteurs qui traitent de l'anesthésie dans la chirurgie intra-durale, après diverses discussions concernant les mérites particuliers des anesthésiques généraux, s'arrêtent aux conclusions suivantes :

— Le chloroforme est l'anesthésique de choix. Il doit être préféré à l'éther et au protoxyde d'azote, qui provoquent une congestion intense du cerveau, augmentent l'hémorragie et accroissent l'hypertension intra-cranienne préexistante.

— Il doit cependant être administré avec une grande prudence, les cas de mort subite par arrêt brusque de la respiration étant fréquents chez les malades atteints de suppuration intra-durale opérés sous anesthésie générale.

Les observations sont, en effet, nombreuses où l'on dût interrompre l'opération pour pratiquer la respiration artificielle.

Schmiegelow signale deux cas personnels de suppuration cérébelleuse, avec mort subite, au cours des apprêts de l'intervention.

Par ailleurs, il rapporte que chez un malade atteint d'abcès du cervelet, « l'asphyxie survint au cours de l'opération mastoïdienne, et l'on dut continuer la respiration artificielle pendant 17 heures avant que le cœur cessât de battre ».

Notre Maître, H. Aboulker, relate ainsi quelques-uns de ses mécomptes : « Deux de nos malades opérés sous chloroforme sont morts au bout de quelques heures, l'un après évacuation d'un énorme abcès, l'autre après simple trépanation mastoïdienne.

Ce sont deux nouvelles victimes du chloroforme, responsable de beaucoup d'autres catastrophes. Deux autres malades, opérés sous anesthésie locale, ont présenté des suites opératoires normales ; l'un d'eux avait, au préalable, failli succomber à une tentative d'anesthésie générale ».

De ceci, il semble résulter que les abcès du cerveau, et surtout du cervelet, opérés sous narcose chloroformique, voient leur pronostic opératoire aggravé dans des proportions appréciables, la mort par paralysie respiratoire pouvant survenir aux premières bouffées de l'anesthésique.

Mais le chloroforme ne borne pas là ses méfaits.

En outre de son action toxique sur la parenchyme hépatique et rénal, on peut lui reprocher de favoriser la méningo-encéphalite post-opératoire ; la fixation du chloroforme sur les lécithines du tissu cérébral pouvant expliquer cette diminution de résistance à l'infection (Moulouguet).

De pareils faits d'observation condamnent absolument l'anesthésie générale.

L'anesthésie locale, dans la chirurgie osseuse du crâne, ne doit pas être une pratique d'exception, mais la règle absolue.

Notre Maître est, sur ce point, particulièrement affirmatif : « On n'a pas le droit, dit-il, de recourir à l'anesthésie générale, puisque l'on peut aisément réaliser sous locale la totalité des recherches opératoires. »

Technique

Le succès de l'anesthésie locale dépend d'une infiltration large et systématique, de l'absence de toute manœuvre brusque, de tout tiraillement.

La résection osseuse doit être pratiquée non pas à l'aide du ciseau et du marteau, mais du trépan, qui évite tout choc brutal et tout ébranlement et nous semble même devoir être préféré à l'instrumentation électrique de de Martel.

La technique de l'anesthésie locale est, en pareille occurrence, des plus simple. On injecte sous les téguments puis sous le périoste au contact de l'os, 20 c. c.

environ de « bleu anesthésique » (1), en débordant largement le champ opératoire. Après un massage léger et une attente de quelques minutes, l'opération peut commencer. L'incision de la dure-mère, de même, d'ailleurs que les ponctions cérébrales, sont indolores et ne nécessitent aucune anesthésie.

POSITION DU MALADE

Pour une intervention sur la région temporo-sphénoïdale, le malade, dans le décubitus dorsal, doit tourner la tête de telle façon que l'hémiface opposée à la lésion soit au contact du plan de la table.

Dans le cas d'abcès cérébelleux, si l'exploration se fait en arrière du sinus, le patient peut être placé dans le décubitus ventral. Eagleton conseille la position thoracique de Sims pour la recherche des abcès cérébelleux par voie pré-sinuale. Une des épaules du patient est alors surélevée et la tête légèrement tournée, de manière que l'inclinaison du visage vers le bas soit de 45° par rapport à la verticale.

Certains chirurgiens, pour diminuer l'hémorragie, interviennent la tête et les épaules du malade étant élevées et faisant un angle de 30° environ avec l'horizontale.

HÉMOSTASE

L'hémorragie est un des graves dangers de la chirurgie crânienne. Ceci est surtout vrai quand il s'agit d'une tumeur. Dans le cas d'abcès, le suintement sanguin n'est jamais tellement marqué pour arrêter ou compromettre l'intervention. Il est d'ailleurs réduit au

(1) Sérum physiologique.....	25 grammes
Adrénaline.....	12 gouttes 1/2
Scurocaïne.....	12 centigr. 1/2
Bleu de méthylène.....	0,005

Cette solution colorée, établie par notre Maître, est un guide précieux pour l'opérateur et permet une anesthésie parfaite.

minimum quand on opère sous anesthésie locale et qu'on a pris soin, au préalable, de pratiquer une ponction lombaire.

L'hémostase du cuir chevelu est toujours facile. Le surjet hémostatique d'Heidenhain, de même d'ailleurs que l'enroulement préventif d'un tube de caoutchouc serré fortement autour de la base du crâne (Cushing), ne semblent pas utiles.

L'hémostase des vaisseaux du diploë, ouverts par la trépanation crânienne, doit être très scrupuleuse avant d'inciser les méninges. Pour la réaliser, on usera parfois avec avantage de la cire de Horsley (1).

La dure-mère peut aussi saigner après son incision. Le simple suintement sanguin sera arrêté par compression ; les vaisseaux plus volumineux seront pincés et liés en deux endroits.

Les vaisseaux pie-mériens, simples canaux endothéliaux, ne peuvent être saisis, et l'application d'une pince hémostatique, aussi fine soit-elle, ne fait qu'accroître au contraire l'hémorragie. Pour les lier, il faut passer autour du vaisseau, à l'aide d'une aiguille fine, une anse de fil, puis serrer très délicatement. Harvey recommande, pour arrêter le suintement sanguin, l'application d'une compresse recouverte d'une couche épaisse de vaseline.

On peut aussi user d'adrénaline, pour assurer une hémostase toute momentanée.

INCISION DE LA DURE-MÈRE

Les ponctions exploratrices du cerveau, à travers la dure-mère, nous semblent devoir être proscrites définitivement.

Avec notre Maître, la nécessité nous apparaît, en effet, absolue, de pratiquer au préalable une incision

(1) Vaseline..... } 50 gr.
Parafine..... }
Acide phénique 5 gr.

méningée cruciale, permettant à la masse encéphalique de venir faire hernie entre les lèvres de la plaie durale et d'empêcher ainsi la diffusion du pus dans les espaces sous-arachnoïdiens.

C'est seulement en opérant de cette façon qu'on pourra distinguer un abcès péri-cérébelleux d'une collection intra-cérébelleuse et diagnostiquer l'abcès intrapie-arachnoïdien de la fosse cérébrale moyenne, d'une suppuration du lobe temporo-sphénoïdal.

Seule aussi, l'incision de la dure-mère permettra d'éviter sûrement les hémorragies, parfois si graves, dues à la blessure des vaisseaux de la pie-mère et de la corticalité cérébrale.

Parmi les auteurs qui admettent la nécessité de l'incision de la dure-mère avant toute exploration cérébrale, il en est qui ne sont pas d'avis de la pratiquer immédiatement.

Pour eux, la décompression produite par la trépanation aurait pour effet de rendre l'abcès plus superficiel et, partant, de favoriser sa recherche vingt-quatre ou quarante-huit heures plus tard.

Il en est même qui, voulant profiter à tout prix de ce temps perdu, tentent de produire des adhérences méningo-encéphaliques en badigeonnant la dure-mère avec des caustiques chimiques, l'iode en particulier.

Ces adhérences, d'ailleurs minimales, sont en réalité, comme nous l'avons vu, parfaitement inutiles.

De plus, les vingt-quatre à quarante-huit heures d'attente ne favorisent pas la migration du pus vers la corticalité cérébrale, mais bien plutôt sa propagation vers le ventricule, qui est le lieu de moindre résistance.

Tout retard nous semble, de ce fait, dangereux et inutile.

En présence de symptômes méningo-encéphaliques plus ou moins nets, si après une opération préliminaire sur le foyer oto-mastoïdien, les présomptions de compli-

cations intra-durales s'affirment, on doit sans retard trépaner à distance, inciser les méninges et ponctionner la masse encéphalique.

TRÉPANATION DE LA FOSSE CÉRÉBRALE MOYENNE

Premier temps. — Incision sus-auriculaire en fer à cheval, limitant un lambeau de 4 à 5 cm. de hauteur sur 5 cm. de largeur, à pédicule inférieur. En un seul temps, le bistouri incise toutes les parties molles et le périoste. Rugination et décollement du lambeau, qui est rabattu en bas.

Deuxième temps. — A 2 cm. 1/2 environ au-dessus du conduit auditif externe, résection d'une rondelle osseuse à l'aide du trépan à main, puis à la pince Gouge élargissement de la brèche temporale, de façon à réaliser un orifice de trépanation du diamètre d'une pièce de 5 francs environ.

Troisième temps. — Incision cruciale de la dure-mère.

PONCTIONS DU CERVEAU

Le choix de l'instrument explorateur a donné lieu à de nombreuses discussions, que nous nous garderons de répéter ici.

On a tour à tour proposé des bistouris à simple et double tranchants, des trocars et aiguilles de toutes sortes ; on a vanté successivement les mérites de la sonde cannelée, de la pince à oreilles coudée, de la pince de Kocher, etc.

Seuls les bistouris et aiguilles à biseau pointu nous semblent devoir être formellement rejetés, car ils peuvent blesser les vaisseaux et provoquer de graves hémorragies.

On peut user très simplement d'une aiguille mousse (1), armée d'un mandrin, longue de 5 cm. et d'un diamètre un peu supérieur à celui d'une aiguille vétérinaire.

DIRECTION A DONNER A L'INSTRUMENT EXPLORATEUR

L'abcès du lobe temporo-sphénoïdal siège le plus souvent, comme nous l'avons vu, en pleine substance blanche, à 1 cm. 1/2 environ du cortex cérébral adjacent au toit de la caisse et de l'autre.

La ponction pratiquée dans un plan horizontal, situé à cette distance de la base du cerveau, a donc toutes les chances d'atteindre la cavité suppurée et d'éviter le ventricule latéral, dont la corne sphénoïdale reste à 2 cm. au-dessus du cortex.

Dans le cas d'abcès du lobe temporo-sphénoïdal, la ponction exploratrice devra donc toujours être pratiquée dans le plan horizontal que nous venons d'indiquer, à 2 cm. en avant de la ligne bi-henléenne. Moulonguet recommande de diriger l'instrument vers l'apophyse orbitaire externe, du côté opposé, c'est-à-dire parallèlement à la face endocranienne antérieure.

Si les signes de localisation (hémianopsie) font envisager l'hypothèse d'un abcès temporo-occipital ou occipital, la ponction sera faite dans un plan transversal plus postérieur.

Ces ponctions, qui peuvent être répétées (2) sans danger un grand nombre de fois, devront être toujours réalisées dans un même plan horizontal (de 1 cm. 1/2 à 2 cm. de la base) et ne pas dépasser en profondeur 4 cm.

(1) Sur cette aiguille doit être gravée des traits répondant aux centimètres et demi-centimètres.

(2) Dans un cas personnel, le pus ne fut trouvé qu'à la huitième ponction ; STOKERS, MAC KERNON ont pu pratiquer jusqu'à 9 et 12 ponctions.

L'abcès découvert, le pus s'écoule plus ou moins rapidement. L'opérateur doit alors obturer l'aiguille en introduisant le mandrin dans sa lumière, ceci pour éviter, la cavité suppurée s'affaissant partiellement, *de perdre l'abcès*. C'est là, en effet, une éventualité qui se réalise assez fréquemment, si l'on ne prend la précaution que nous venons d'indiquer.

Il suffit ensuite d'enfoncer, parallèlement à l'aiguille exploratrice, une pince à oreille, dont on ouvre les mors lentement, jusqu'à ce que la brèche ainsi ménagée suffise à l'introduction du drain.

Avec notre Maître, nous pensons que là doivent se borner les manœuvres opératoires. Cependant, certains auteurs préconisent l'inspection de la cavité à l'œil (1) et même au doigt. Ces pratiques dangereuses, nous semblent devoir être proscrites au même titre que tous les attouchements antiseptiques, curettage, etc., des parois de l'abcès.

On suturera enfin le couvercle musculo-cutané, après avoir ménagé une ouverture pour le passage du drain, et on terminera par un pansement soigneusement séparé de celui mastoïdien.

TRÉPANATION DE LA FOSSE CÉRÉBRALE POSTÉRIEURE

Premier temps. — Incision en fer à cheval, limitant un lambeau, dont le pédicule prend sa base d'implantation au niveau du bord postérieur de la mastoïde.

Rugination et décollement du lambeau, qui est rabattu en avant, après désinsertion des muscles de la nuque.

Deuxième temps. — Application d'une couronne de trépan au niveau de la fosse occipitale, dans l'angle délimité : en avant, par le bord postérieur de la mas-

(1) Pour cela, de nombreux instruments ont été préconisés : encéphaloscope, spéculum à longues valves, bronchoscope, etc.

toïde ; en haut, par la ligne joignant la protubérance occipitale externe (1) à la base de l'apophyse mastoïdienne. Puis élargissement, à la pince gouge, de l'orifice de trépanation.

Troisième temps. — Incision cruciale de la dure-mère.

PONCTIONS DU CERVELET

Direction à donner à l'instrument explorateur. — Bourgeois, après recherche sur le cadavre, a déterminé « qu'en partant de la surface du cervelet en un point correspondant à un point du crâne situé à 5 cm. 1/2 du bord postérieur du conduit auditif, si on dirige l'instrument parallèlement au plan sagittal, on arrive à 3 cm. sur la face postérieure de l'antre.

« Partant toujours du même point, en inclinant légèrement la direction de l'instrument de 15° environ, on arrive à une distance de 3 cm. 1/2 sur le conduit auditif interne. »

Ces notions, auxquelles nous n'ajouterons rien, sont d'un utile secours lors de la recherche de l'abcès.

S'agit-il d'abcès « mastoïdo-cérébelleux » (antéro-externe) — ce que l'on reconnaîtra à l'intégrité du labyrinthe et du sinus — la ponction sera pratiquée dans un plan sagittal, en évitant de dépasser 2 cm. 1/2 en profondeur.

S'agit-il au contraire d'un abcès « antérieur ou antéro-interne » (péto-cérébelleux) — que l'on diagnostiquera parce qu'il s'accompagne d'atteinte labyrinthique — on dirigera l'instrument explorateur en avant et en dedans, dans une direction faisant sensiblement un angle de 15 à 20° avec le plan sagittal, mais sans l'enfoncer de plus de 3 à 4 cm.

Quant aux abcès postérieurs, que l'on sait être consé-

(1) Cette ligne correspond, d'après POIRIER, à la portion horizontale du sinus.

cutifs aux atteintes sinusales, on ponctionnera, pour les atteindre, perpendiculairement à la surface cérébelleuse ; on jugera de la profondeur qui ne doit pas être dépassée, en évaluant approximativement la distance qui sépare le point de ponction de la ligne médiane.

L'abcès découvert, la conduite sera en tous points semblable à celle suivie pour les abcès du lobe temporo-sphénoïdal.

DRAINAGE

L'évacuation immédiate la plus complète ne peut amener une guérison certaine ; aussi est-il indiqué de toujours drainer, même dans l'hypothèse d'un abcès aigu.

On a proposé de réaliser le drainage des abcès cérébraux soit par des mèches de gaze, soit par des drains de natures diverses : caoutchouc, ébonite, verre, etc.

Le drainage à la mèche nous semble devoir être rejeté, car il irrite le parenchyme cérébral, favorise l'œdème et l'encéphalite traumatique.

De plus, l'introduction de la gaze dans la cavité de l'abcès, malgré qu'elle soit très prudente, détermine parfois des fausses routes et réalise toujours une attrition inutile et dangereuse de la substance cérébrale.

On utilisera donc un gros drain en caoutchouc, non perforé, ou même encore un drain en verre.

On prendra soin de ne pas porter l'extrémité du drain au contact de la paroi interne de la cavité abcédée, ceci afin d'éviter que le parenchyme cérébral ne soit contusionné à chaque pulsation synchrone au pouls.

PANSEMENTS — SOINS CONSÉCUTIFS

Ils ont une importance capitale, la guérison dépendant, en effet, dans une proportion considérable, de la minutie avec laquelle sont pratiqués les pansements.

Le chirurgien devra mettre tout en œuvre pour empêcher les causes habituelles de complications.

Les pansements seront quotidiens ; le drain sera changé chaque jour et remplacé avec soin, de façon à éviter toute rétention purulente.

On ne supprimera pas trop rapidement le drainage ; le drain ne devant être raccourci qu'au fur et à mesure de sa lente énucléation par le comblement profond de la cavité.

On proscrira toute exploration inutile (1) de l'abcès, et on n'aura point recours ni aux lavages, ni aux irrigations, même pratiquées sous faible pression.

On s'efforcera aussi de lutter contre l'œdème réactionnel et l'hypertension intra-cranienne qui, en favorisant la production de la hernie cérébrale, aggravent dans des proportions considérables le pronostic.

TRAITEMENT MÉDICAL (2)

Tout malade, opéré de suppurations intra-durales, doit être maintenu rigoureusement couché jusqu'à guérison complète. Cette prescription est particulièrement impérieuse dans les jours qui suivent l'intervention évacuatrice. Les pansements même ne doivent pas être un prétexte à mobiliser le patient, car ils peuvent être pratiqués au lit avec toutes les précautions d'asepsie désirables.

Cependant, le traitement médical ne doit pas se borner à l'énoncé de quelques règles élémentaires

(1) Nous faisons allusion aux explorations des parois de l'abcès, pratiquées, par certains auteurs, à l'aide d'instruments divers : encéphaloscope, bronchoscope, spéculum nasal à longues valves, etc.

Toutes ces manœuvres, très traumatisantes, paraissent, à notre Maître, dépourvues d'utilité, sinon de danger.

(2) Nous envisageons surtout le traitement des abcès méningés et encéphaliques, en faisant abstraction des méningites.

d'hygiène et à la prescription d'une médication symptomatique simple.

Il s'inspirera des causes habituelles des complications, et s'efforcera de lutter contre l'infection et l'hypertension. Pour la mise en œuvre de la thérapeutique anti-infectieuse, on aura particulièrement recours à la vaccinothérapie.

Vaccinothérapie. — Utilisée surtout en Angleterre, par West, Stoddart, Barr, comme complément au traitement chirurgical, cette méthode a été préconisée par Moulonguet, à la suite de résultats heureux obtenus pendant la guerre dans des cas d'encéphalite traumatique. Cet auteur emploie soit un stock-vaccin (staphylocoque, streptocoque, pneumocoque, tétragène), soit, mieux encore, un auto-vaccin préparé en faisant cultiver les germes sur des milieux au cerveau, afin de conserver aux antigènes leur affinité histologique spéciale pour le tissu cérébral.

Dans une de nos observations, un auto-vaccin, préparé avec le pus de l'abcès, fut utilisé en applications locales et en injections sous-cutanées, avec un succès d'ailleurs relatif. La petite malade, qui avait quitté l'hôpital malgré tous les conseils, en bonne voie de guérison, revint bientôt pour y mourir de méningite.

Il semble cependant qu'on ne doive pas rejeter cette méthode thérapeutique. Utilisée parallèlement au traitement chirurgical, elle ne peut donner que les meilleurs résultats.

Quant au traitement de l'hypertension, on peut le réaliser soit par la ponction lombaire, soit par la mise en œuvre de la méthode de Leriche.

Méthode des injections de sérum glucosé hypertonique. — Il nous paraît intéressant d'envisager rapidement, au point de vue des complications intra-durales, la valeur thérapeutique de cette méthode, vulgarisée en

France par Leriche, à la suite des recherches expérimentales de Weed et Kibben.

Si ce procédé ne peut agir directement sur la localisations suppurée, il doit le faire, par voie indirecte, en diminuant l'hypertension intra-cranienne et en favorisant la résorption du liquide céphalo-rachidien. Considéré à ce seul point de vue, il paraît devoir prendre place à côté de la ponction lombaire, dans la thérapeutique des méningites hypertensives.

Il semble aussi pouvoir présenter quelque utilité dans la détermination de l'évolution d'un abcès encéphalique.

En effet, si dans les jours qui suivent une opération évacuatrice, un malade, après une amélioration nette, présente à nouveau quelques symptômes inquiétants, l'application de la méthode précédente, en diminuant l'hypertension intra-cranienne, doit pouvoir faire le départ entre ce qui dépend d'une poussée réactionnelle légère de méningite séreuse et l'extension du processus d'encéphalite suppurée.

Dans un cas de tumeur frontale observée par Claude, Baruk et Lamache, « les injections intra-veineuses hypertoniques (qui abaissent la tension) ont fait disparaître une torpeur profonde, tout en laissant subsister une confusion mentale accentuée. » (A. Porot).

Par analogie, ne doit-on pas alors admettre que la méthode de Leriche puisse, dans les complications intradurales, acquérir une valeur diagnostique en permettant de distinguer ce qui, dans un syndrome de confusion mentale, revient à l'abcès ou à l'hypertension dépendant d'une méningite séreuse simple ?

Telles sont les conclusions que nous pourrions facilement admettre.

En réalité, des recherches de Claude, Lamache, Cueil et Dubar, il semble résulter que ces notions doivent être révisées.

Ces auteurs n'écrivent-ils pas, en effet, dans une récente publication (1) :

« L'emploi de la méthode de Weed et Mac Kibben, en clinique, ne modifie pas toujours la tension céphalo-rachidienne ; lorsque celle-ci est modifiée, elle l'est souvent dans des proportions limitées ; de plus, l'action est passagère, et enfin après injection de solution glucosée, on note parfois une hypertension secondaire.

« Au cours des méningites séreuses, la décompression par ponction lombaire nous paraît un moyen plus sûr.

« Il ne saurait être question de remplacer les effets thérapeutiques de la ponction lombaire par des injections de solutions concentrées. »

Ce sont ces idées que nous avons adoptées.

Sans nier, en effet, l'action des solutions concentrées sur la pression intra-cranienne, nous ne pouvons cependant ne pas tenir compte des résultats négatifs obtenus par notre Maître, dans quelques essais de traitement de méningite hypertensive, par cette méthode ; de même, nous avons encore présent à l'esprit l'échec complet obtenu dans un cas de hernie encéphalique, où le prolapsus cérébral n'obéit en rien à l'institution d'un traitement prolongé et intensif par injections intra-veineuses de sérum glucosé hypertonique.

Evolution et complications post-opératoires

Après l'évacuation opératoire d'un abcès cérébral, les symptômes s'atténuent puis disparaissent parfois très rapidement.

Ce sont d'abord les signes diffus d'hypertension intra-

(1) Action des solutions hypertoniques et hypotoniques sur la tension normale et pathologique du L.C.R., par H. CLAUDE, A. LAMACHE, J. CUEIL et DUHAR. (*Presse Médicale*, 10 mars 1928.)

cranienne qui obéissent, comme de juste, les premiers à la décompression réalisée par l'intervention (1).

La céphalée cesse, en même temps que se dissipent la torpeur confusionnelle et l'obnubilation psychique.

Simultanément, le pouls s'accélère et se raffermît ; les signes de localisation s'estompent, les paralysies font place à nouveau à une motricité normale, la sensibilité réapparaît et les troubles aphasiques rétro-cèdent.

Par contre, le strabisme interne, quand il existe, de même d'ailleurs que les lésions du fond de l'œil, s'améliorent beaucoup moins rapidement.

C'est ainsi que dans les cas particulièrement heureux, la guérison peut être obtenue en quelques semaines, par comblement progressif de la cavité de l'abcès.

L'affection n'évolue pas toutefois toujours ainsi. •

Bien souvent, en effet, après une amélioration considérable de tous les phénomènes, apparaissent des symptômes précurseurs de complications, dues à un drainage imparfait ou à l'évolution progressive de l'encéphalite.

La distinction entre l'encéphalite, processus septique à tendance extensive, et un abcès limité qui se reforme, est extrêmement importante, car l'un contre-indique toute manœuvre exploratrice, alors que l'autre, au contraire, commande une thérapeutique active.

Ce diagnostic différentiel n'est pas d'ailleurs toujours facile, la simple rétention d'une minime quantité de pus pouvant, comme il résulte de l'observation suivante, s'accompagner de phénomènes cérébraux graves.

(1) Quand on intervient à distance, la décompression réalisée est très importante ; c'est là encore un avantage de la trépanation à distance.

OBSERVATION XXXI

Moulonguet : *Annales* (Octobre 1922)

Mar... André, 16 ans.

Otorrhée gauche remontant à enfance ; depuis quelques jours, torpeur et céphalée ; pas de température.

18 juin 1906 : Evidement dure-mère fongueuse ; ponction cérébrale ramène du pus ; drain de caoutchouc.

Les jours suivants, on essaie lavages de la poche au collargol, mais chaque lavage amène immédiatement crise de torpeur ; on y renonce.

A plusieurs reprises, on trouva, le matin, le malade presque dans le coma.

Le pansement permettait d'évacuer une petite quantité de pus ; aussitôt l'intelligence revenait, et le malade pouvait descendre au jardin. Guérison.

Revu en 1913, ce malade avait une intelligence certainement diminuée.

Seule une analyse très attentive des symptômes peut quelquefois résoudre le problème.

La céphalée, lorsqu'elle réapparaît, traduit soit la récurrence de l'abcès, soit l'extension de l'encéphalite ; quand elle s'accompagne de torpeur marquée et de prostration, elle est plus spécialement symptomatique d'encéphalite.

Un pouls ralenti mais régulier est la preuve d'une reformation de l'abcès par drainage insuffisant.

Une tachycardie avec arythmie, de même d'ailleurs que l'apparition progressive de phénomènes paralytiques, traduisent au contraire l'accroissement du processus suppuré.

Le symptôme vomissement, surtout dans l'hypothèse de lésions cérébello-vestibulaire, mérite d'être interprété avec soin à la faveur des signes surajoutés.

Il peut être, en effet, secondaire à une simple hyper-

tension intra-cranienne. Il peut signifier aussi une propagation de l'encéphalite, ou bien même relever d'une irritation du noyau de Deiters, en rapport avec un œdème réactionnel simple, qui contre-indique toute exploration intempestive.

La ponction lombaire pourra d'ailleurs donner les plus utiles indications et faire le départ entre ce qui résulte d'une poussée de méningite hypertensive et une reprise de la suppuration.

L'observation qui suit est, à ce point de vue, particulièrement intéressante.

OBSERVATION XXXII (Résumée)

Recueillie in thèse Passot

D... Jules, 23 ans. Otorrhée bilatérale ; céphalée ; somnolence ; signe de Kernig. La ponction lombaire donne un liquide normal ; rien à l'examen du fond de l'œil.

Opération. — Trépanation mastoïde droite ; antre et cellules mastoïdiennes spontanément évidés par un cholestéatome fétide ; sinus latéral procident et recouvert de fongosités, mais il bat et se remplit aisément. La dure-mère péri-sinusale ne semble pas tendue ; la dure-mère cérébrale, mise à nu au niveau du toit de l'antre, apparaît normale.

Les jours suivants, la somnolence devient invincible ; l'inappétence est complète ; le malade maigrit et se cachectise. Nystagmus dirigé vers oreille droite et modifié de sens par irrigation de la cavité opératoire ; on pense à un abcès cérébelleux.

Le 9 novembre, incision dure-mère rétro-sinusienne ; évacuation d'un abcès cérébelleux, contenant un verre à Bordeaux de pus verdâtre non fétide.

Le jour suivant, le malade sort de son état de somnolence et semble sur la voie de la guérison.

Le 12 décembre, reprise de la céphalée et de la somnolence ; le nystagmus réapparaît, dirigé du côté de l'oreille gauche ; paralysie faciale du côté droit. Pas de Kernig. Température : 38°. *On croit à une reprise de la suppuration.*

Ponction lombaire : liquide clair en hypertension, contenant des éléments figurés nombreux, en majorité des lymphocytes ; albumine en excès ; pas de sucre ; pas de microbes à l'examen direct et à la culture.

Après la ponction, la céphalée s'amende, et la guérison s'effectua en deux ou trois jours.

Cependant, trop souvent encore, malgré une intervention précoce et aussi bien réglée que possible, l'affection continue à évoluer et entraîne la mort du malade par :

Extension du processus d'encéphalite, avec rupture de l'abcès au niveau du cortex ou du ventricule. — C'est là, la complication la plus habituelle, celle dont meurent la plupart des malades atteints de suppuration cérébrale, et qui dépasse encore nos moyens thérapeutiques.

Pour la prévenir, il faut une intervention précoce, un drainage parfait et une thérapeutique post-opératoire aussi peu traumatisante que possible.

Formation d'abcès secondaires. — C'est un accident grave, lié à l'insuffisance de l'évacuation première et des moyens de drainage.

Il s'agit, le plus souvent, d'un abcès diverticulaire, dont un des prolongements suppure indépendamment de la cavité principale.

A côté de ces cas, qui sont les plus fréquents, il faut parfois envisager l'éventualité de deux abcès évoluant simultanément ou successivement, l'un dans le lobe temporo-sphénoïdal, l'autre dans le cervelet.

De la méconnaissance d'une de ces deux supurations résulte un échec certain, l'intervention n'aboutissant alors qu'au drainage d'une seule cavité abcédée.

Aussi importe-t-il, dans le cas où, après un traitement minutieux, l'état général du malade ne s'améliore pas et semble en discordance avec l'état local, de procéder à une révision soigneuse des symptômes et de pratiquer, si elle paraît justifiée, une nouvelle intervention exploratrice.

L'observation suivante vient à l'appui de ces dires :

OBSERVATION XXXIII

Moulonguet : *Annales maladies du larynx, nez, pharynx.*
(Octobre 1922)

C... Marguerite, 40 ans. Otorrhée droite remontant à quatre ans. En mars 1911 apparaissent symptômes de réchauffement de cette otorrhée. Céphalée ; vomissements ; fièvre ; frissons.

11 mars. — Léger Kernig ; liquide céphalo-rachidien trouble, avec polynucléaires stériles.

13 mars. — Evidement, fistule de la dure-mère cérébrale menant dans poche d'abcès ; 30 gr. de pus à pneumocoques. Drain de caoutchouc ; lavage à l'électrargol.

21 mars. — Frissons continuant, ouverture du sinus latéral qui contient du pus.

2 avril. — Etat très grave. Pouls à 150 ; température à 38°5. Céphalée nocturne, très intense ; somnolence de plus en plus grave. Pas de phénomènes vertigineux appréciables ; pas de nystagmus. On explore l'abcès cérébral : pas de nouvelle poche ; on se décide alors à explorer le cervelet.

Incision de la paroi du sinus : petite hémorragie veineuse.

Exploration du cervelet : négative.

4 avril. — Mort dans le coma.

Autopsie. — *Cerveau* : trajet et cavité de l'abcès en voie de réparation. Lumière de cavité effacée, avec un petits recessus dans la partie antérieure, contenant 1/4 de cuillerée de pus bien lié, un peu filant.

Cervelet : abcès à parois noirâtres, gros comme un œuf de pigeon, placé dans la partie antéro-inférieure du lobe latéral droit.

HÉMORRAGIE CÉRÉBRALE

C'est une complication d'origine le plus souvent traumatique, qu'on peut éviter en ne recourant pas au bistouri ni à l'aiguille pour ponctionner le tissu cérébral, et en faisant ultérieurement les pansements avec toute la minutie possible.

Cependant, malgré les plus grandes précautions, on aura parfois à déplorer de pareils accidents.

Dans l'observation VII on peut lire que : « au cours d'un pansement, une hémorragie se produit qui s'accompagne d'une hémiplegie complète. L'exploration pratiquée dans les conditions régulières et avec beaucoup de circonspection, a rencontré sans doute soit un vaisseau friable de la paroi, soit un vaisseau suspendu dans la poche et probablement altéré, et en a déterminé la rupture ».

De même, Wicart a signalé, dans sa thèse, un cas d'hémorragie par artérite infectieuse, qui entraîna la mort au quarante et unième jour.

HERNIE ENCÉPHALIQUE

Complication post-opératoire très fréquente, Michaelson dit l'avoir observé dans 31 % des cas, la hernie encéphalique aggrave considérablement le pronostic des abcès du cerveau.

Facteurs étiologiques. — Elle dépend beaucoup moins des dimensions respectives de l'incision dure-mérienne et de l'orifice de trépanation que de l'hypertension intra-cranienne et de l'augmentation de la masse encéphalique.

L'hypertension est conditionnée par la production d'un œdème cérébral et par l'hypersécrétion de liquide céphalo-rachidien, tous facteurs sous la dépendance de l'irritation mécanique, microbienne et toxiniennne réalisée par l'abcès.

A l'hypersécrétion s'ajoutent encore, pour accroître l'hypertension du L.C.R., les entraves apportées à son élimination par les troubles circulatoires et l'hydro-céphalée interne surajoutée.

Quant à l'augmentation de la masse cérébrale, elle est déterminée par le développement de l'abcès et par l'extension de l'encéphalite traumatique, secondaire aux manœuvres opératoires exécutées lors de l'intervention et des pansements ultérieurs.

— L'observation clinique apprend, en outre que, du siège de l'orifice dure-mérien, dépend en partie la production du prolapsus cérébral.

Eagleton insiste sur le fait que « les pertes de substance durale au-dessus de la voûte du cerveau ou des abcès latéraux du cervelet sont beaucoup plus fréquemment suivies de hernie que celles correspondant à la surface inférieure du lobe temporo-sphénoïdal ou à la surface antérieur du cervelet. »

Traitement. — Si bien que, pour prévenir la hernie encéphalique, il faut supprimer l'infection, cause efficiente primordiale, diminuer l'hypertension intra-cranienne et empêcher l'encéphalite traumatique.

Pour ce faire, on s'efforcera d'assurer une évacuation complète et un bon drainage de la collection suppurée, de réduire au minimum le traumatisme opératoire et de placer l'orifice dure-mérien le plus près

possible des points où l'expérience a montré que la poussée cérébrale est réduite au minimum. On se gardera enfin des infections secondaires, et l'on tentera d'abaisser la tension intra-cranienne par la mise en œuvre de la méthode de Leriche, ou mieux encore par des ponctions lombaires répétées. Nous signalerons cependant qu'Argot (1) condamne ce dernier mode de traitement, auquel il attribue la dissémination de l'infection et quelquefois même la rupture d'un abcès interne localisé.

La hernie sera, quand elle n'aura pu être prévenue, contenue par un pansement légèrement compressif (2).

On proscrira absolument l'excision de la masse prolabée, qui peut s'accompagner d'accidents mortels et qui n'empêche d'ailleurs point la reproduction de la hernie.

On réalisera plus sûrement le traitement de cette grave complication, en s'attaquant à ses causes et en évacuant, par exemple, comme c'est bien souvent le cas, un second abcès, un abcès méningé ou même un kyste, par rétention situé près de la brèche durale (Eagleton).

Pour en terminer avec cette étude, nous distinguerons — toujours avec cet auteur — les hernies cérébrales en :

- 1° Hernie non ulcérée ;
- 2° Hernie ulcérée ou fongueuse.

Si nous nous attardons à établir cette distinction anatomo-chirurgicale, c'est qu'elle comporte une conclusion favorable à la thèse que nous soutenons.

La hernie non ulcérée, recouverte par les méninges molles, se présente à l'examen comme une tumeur régulièrement lisse, de couleur rose. Elle accompagne, en général, les grandes brèches dures et ne revêt pas un

(1) G. ARGOT : Pathogénie et traitement des hernies cérébrales. (Lyon, *Annales de Chirurgie*, 1917, tome 14.)

(2) EAGLETON recommande d'enduire ce pansement de vaseline.

caractère de gravité extrême ; elle peut même parfois, en produisant une décompression, favoriser la limitation du processus d'encéphalite.

Le prolapsus fongueux, au contraire, est d'un très mauvais pronostic. Il apparaît sous la forme d'une tumeur granuleuse de couleurs blanchâtre puis rouge sombre. Il se produit, le plus souvent, quand la brèche dure-mérienne est petite, et résulte alors de l'étranglement du tissu cérébral.

La hernie non ulcérée peut d'ailleurs se transformer en une hernie fongueuse quand elle se trouve en contact prolongé avec un foyer infecté, une cavité d'évidement par exemple.

Les couches superficielles de la tumeur encéphalique s'infectent alors et suppurent ; le parenchyme cérébral se nécrose et entraîne bientôt la mort par infection des méninges ventriculaires.

Indications de la Trépanation à distance

La plupart des auteurs, au lieu de discuter les indications opératoires dans les complications intra-durales envisagées dans leur ensemble, séparent nettement les méningites aiguës des abcès encéphaliques, des abcès méningés et des méningites hypertensives.

Ceux-là même, qui viennent de démontrer l'impossibilité de diagnostiquer l'abcès encéphalique d'une méningite séreuse, commencent par distinguer, *a priori*, les deux éventualités suivantes :

Le diagnostic d'abcès ne fait aucun doute, le diagnostic d'abcès est douteux, et font varier les indications opératoires dans les deux cas.

Le diagnostic d'abcès paraît-il certain ? L'opération est pratiquée par voie mastoïdienne.

Le diagnostic est-il hésitant ? Il faut alors attendre que les symptômes s'accusent.

Certains auteurs pensent d'ailleurs que, dans cette dernière hypothèse, on peut avoir recours à la voie para-mastoïdienne.

Nous n'avons guère besoin d'insister sur ce qu'il y a de paradoxal dans cette façon trop schématique d'envisager le problème.

En clinique, la question ne se pose pas de façon aussi nettement précise, et les indications opératoires nous semblent devoir être discutées dans les trois éventualités suivantes :

a) Il existe un *syndrome méningé* plus ou moins affirmé, qui pose le diagnostic différentiel et étiologique des méningites otitiques ;

b) Il existe un *syndrome méningo-encéphalique* plus ou moins net, qui doit alors faire songer à la possibilité de l'existence d'un abcès encéphalique, d'une méningite séreuse, d'un abcès méningé ;

c) Dans certains cas, enfin, on pourra être amené à discuter de la légitimité d'une intervention en présence d'un syndrome neuro-psychique évoluant chez un otorrhéique.

Nous discuterons les indications opératoires dans les deux premières éventualités.

CONDUITE A TENIR

EN PRÉSENCE D'UN « SYNDROME MÉNINGÉ »

Qu'il semble sous la dépendance d'une méningite aiguë, subaiguë, d'une méningite hypertensive simple, l'indication est de pratiquer d'abord :

I. — *Un évidement pétro-mastoïdien élargi*, avec ou sans trépanation du labyrinthe. (Voir page 146).

II. — *La ponction lombaire*, qui aura servi à affirmer le diagnostic, pourra être aussi le seul traitement opératoire. « Chaque fois qu'elle semble suffisante, on doit

s'en contenter ; que le liquide soit septique ou stérile (1), peu importe ! Mais chaque fois qu'elle paraît insuffisante, chaque fois que ce « drainage inférieur lombaire aseptique » ne semble pas suffisamment drainer la partie supérieure de la cavité, il faut y joindre une incision méningée, après trépanation à distance ».

III. — *La trépanation à distance* de la cavité mastoïdienne, par la voie temporale pour le cerveau, par la voie occipitale pour le cervelet, est indiqué, « qu'il s'agisse d'affection microbienne ou amicrobienne :

1° Lorsque la ponction lombaire semble traduire une évolution favorable, qui coïncide avec une aggravation des phénomènes généraux et encéphaliques ;

2° Lorsque la céphalée et les divers symptômes s'aggravent et que s'établit la stase papillaire, signe d'hypertension intra-cranienne ;

3° Chaque fois que la ponction faite selon la méthode manométrique de Claude révèle une hypertension tenace qui, malgré les décompressions inférieures réitérées, reste ou non accompagnée de stase papillaire. » (D^r H. Aboulker) ;

4° La trépanation à distance est surtout indiquée dans le cas où le syndrome méningé semble devoir être la traduction d'un abcès encéphalique ou d'un abcès méningé. A cet égard, connaissant la fréquence des *formes méningées* de ces deux dernières complications des otites, nous sommes tentés d'accroître énormément les indications de la trépanation à distance dans tout syndrome méningé, clinique et biologique, survenant au cours d'une otorrhée.

(1) Cette notion résulte de l'idée particulière que se fait notre Maître du pronostic des méningites otiques : « Comme pour le pronostic, la domination tyrannique du microbe, dans le traitement des méningites atitiques, doit disparaître. »

La clinique et le laboratoire dans la classification, le pronostic et le traitement des méningites otiques (H. ABOULKER). Voir aussi thèse A. GOZLAND, Alger, 1926.

CONDUITE A TENIR

EN PRÉSENCE D'UN « SYNDROME MÉNINGO-ENCÉPHALIQUE »

Si, au cours d'une otite aiguë ou chronique, apparaissent *des signes de complications de :*

LA FOSSE CÉRÉBRALE MOYENNE

il faut d'abord pratiquer un « évidement mastoïdien ou pétro-mastoïdien élargi ».

La conduite opératoire varie ensuite suivant les circonstances.

a) *Il y a abcès extra-dural.* — Si cette seule lésion peut expliquer tous les symptômes, drainer et attendre.

b) *Il y a abcès extra-dural et fistule méningée.* — Explorer avec précautions la fistule, pour se rendre compte si elle continue un trajet intra-cérébral. Dans ce cas, l'élargir prudemment, puis y introduire un drain.

Il est inutile d'avoir recours, pour drainer cet abcès encéphalique fistulisé, à une contre-ouverture écailleuse.

En effet, le diagnostic étant établi, les dangers de surinfection de la cavité abcédée étant courus, les indications majeures de la trépanation à distance n'existent plus.

Quant à l'avantage tiré d'un meilleur drainage, il sera en l'occurrence largement compensé par l'encéphalite traumatique, consécutive à l'attrition du parenchyme cérébral réalisée par la nouvelle intervention.

S'il s'agit, par contre, d'un abcès méningé, il faut inciser les méninges, exposer largement les lésions, et drainer.

Si ce drainage s'avère par la suite insuffisant, dans le cas par exemple de prolongement temporal, il peut être indiqué de pratiquer une contre-ouverture par voie écailleuse.

c) *Il n'y a pas d'abcès extra-dural.* — Ou même cette lésion existant, il y a disproportion entre les signes cliniques constatés et les lésions observées à l'intervention.

La conduite à tenir est alors la suivante : trépaner à distance la fosse temporale, inciser les méninges et ponctionner le cerveau.

Il existe des symptômes traduisant d'une complication siégeant dans :

LA FOSSE CÉRÉBRALE POSTÉRIEURE

Deux cas peuvent se présenter :

I. — *Le labyrinthe est intact.* — Pratiquer un évidement pétro-mastoidien élargi, qui met à découvert le sinus et la dure-mère cérébelleuse, en réséquant largement le coin osseux séparant le sinus du massif labyrinthique.

Diverses éventualités peuvent être alors envisagées :

a) *Il y a abcès extra-dural rétro-pétreux ;* b) *Abcès extra-dural et fistule méningée.* — Procéder de la même façon que dans le cas de complication de la fosse cérébrale moyenne ;

c) *Il n'y a pas d'abcès extra-dural.* — La conduite à tenir est la suivante : Trépaner dans la fosse cérébelleuse, inciser les méninges, et ponctionner en avant, dans un plan sagittal, sans dépasser 2 cm. 1/2 de profondeur. On va ainsi à la recherche d'un abcès antéro-externe ;

d) *Il y a thrombo-phlébite du sinus.* — Si cette lésion suffit à justifier les symptômes observés, drainer et attendre ; sinon, rechercher un abcès cérébelleux juxta-sinusal ou postérieur.

II. — *Il y a ostéite labyrinthique.* — Pratiquer d'abord « un évidement pétro-mastoïdien élargi », avec trépanation du labyrinthe selon la méthode de Neumann.

Les mêmes éventualités que dans le cas précédent peuvent être envisagées. Toutefois, si l'on se résoud à rechercher l'abcès, c'est surtout vers la découverte d'un abcès antérieur ou antéro-interne que l'on tendra.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement des complications intra-durales des otites moyennes suppurées est dominé par les considérations suivantes :

a) Obligation absolue d'un diagnostic et d'un traitement chirurgical précoce ;

b) Difficulté du diagnostic, tant différentiel que topographique ;

c) Nécessité d'une méthode exploratrice qui soit à la fois un moyen de diagnostic et de traitement : l'analogue de la laparotomie exploratrice de la chirurgie abdominale.

II. — D'une méthode exploratrice des espaces intradure-mériens, on doit exiger :

a) Une innocuité aussi grande que possible ;

b) Une technique suffisamment souple et précise pour assurer le traitement de toutes les complications intra-durales, dont la distinction ne peut être établie avec une complète certitude par les seules ressources de la clinique.

III. — La méthode classique, qui emprunte la « voie mastoïdienne » étroite et septique, ne répond point aux conditions élémentaires précédentes et doit être rejetée. Ceci d'autant mieux, qu'apparaît moins fondée la notion de la « continuité » des lésions, sur laquelle les auteurs se sont appuyés jusqu'ici pour la justifier.

Seule, en effet, des lésions rencontrées à l'intervention, la fistule méningée a une valeur diagnostique absolue, et seule elle légitime l'exploration encéphalique par voie mastoïdienne.

Mais c'est là une constatation opératoire très rare qui, si elle justifie, dans certains cas exceptionnels, la mise en œuvre d'un pareil mode de traitement, ne peut suffire à en recommander l'emploi systématique.

IV. — De même, la seule trépanation à distance des chirurgiens, sans opération préliminaire sur la mastoïde, est inacceptable.

Elle repose, en effet, sur la notion de la valeur absolue des signes de localisation, et méconnaît entièrement l'enseignement précieux que l'on peut tirer de l'interrogation minutieuse du foyer primitif oto-mastoïdien.

Laissant par ailleurs intact le foyer infectieux causal, elle ne peut amener une guérison certaine, la fistulisation ou la récurrence étant alors toujours possible.

V. — La trépanation crânienne à distance, par voie écailleuse temporale ou occipitale, précédée de la « grande cure radicale de l'otorrhée » ou évidemment pétro-mastoïdien élargi jusqu'aux méninges, est la méthode diagnostique et thérapeutique de choix de toutes les complications intra-durales.

Seule, elle satisfait à la condition essentielle du traitement général des complications intra-durales des otites, qui doit être, selon notre Maître, « de réaliser sans danger et le plus rapidement possible, l'exploration, la décompression et le drainage des méninges et de l'encéphale ».

Elle permet, en effet, un diagnostic précoce, parce qu'elle est aseptique et qu'il est possible d'y avoir recours au moindre signe de complication méningo-encéphalique.

Elle assure, en outre, le traitement de toutes les complications intra-durales et réalise, dans le cas particulier d'abcès encéphalique, une bonne évacuation et un drainage presque parfait de la cavité abcédée.

Elle échappe enfin au reproche que lui ont adressé certains auteurs : d'être une voie détournée et de ne pouvoir, de ce fait, amener toujours la découverte des suppurations cérébrales.

En effet, si elle est « à distance » du foyer primitif oto-mastoïdien, nous croyons avoir suffisamment démontré qu'elle n'est pas « à distance » des complications cranio-encéphaliques qu'elle se propose d'atteindre.

BIBLIOGRAPHIE (1)

- H. ABOULKER.— Modification du traitement des complications intra-craniennes des otites ; trépanation à distance de l'oreille. (*Revue d'O.R.L.* du Professeur Moure, 1919).
- H. ABOULKER.— La phase ambulatoire des abcès cérébraux. (Congrès d'O.R.L., 1922, et *Presse Médicale*, 1922).
- H. ABOULKER.— Méningites aseptiques mortelles. (*Annales de Laryngologie*, 1923).
- H. ABOULKER.— Clinique et laboratoire dans le diagnostic, le pronostic et le traitement des méningites otiques. (*Annales d'O.R.L.*, 1923, et *Presse Médicale*, 1923).
- H. ABOULKER.— Méningites otiques guéries. (*Revue de Laryngologie*, 1919).
- H. ABOULKER.— Méningite pseudo-kystique de la convexité, suite d'otite. (*Paris-Médical*, septembre 1922).
- D. ALEXANDER.— Diagnostic différentiel entre l'A.C. temporal otogène et une tumeur de l'hypophyse. (*Monatschrift f. ohr.*, 1916, p. 276).
- ARY DOS SANTOS.— Considérations relatives à quelques cas d'abcès cérébral. (*Revista Espanola de Laryngologia*, juillet-octobre 1921).
- RALPH ARMOUR.— Cas d'abcès cérébral temporo-sphénoïdal, à la suite de mastoïdite aiguë. (Communication à la Section d'Otologie de l'Académie de Médecine de New-York, novembre 1921).
- M. AMODO.— Abcès du cervelet d'origine otitique chez une fillette de 3 ans. (Communication à la Société de Laryngologie de Paris, novembre 1921).
- BALDENWECK.— Deux cas de méningite séreuse de la fosse cérébelleuse. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 746-753).
- J.-A. BARRÉ.— Considérations sur les troubles vestibulaires dans l'hypertension crânienne. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 156).

(1) Nous ne rapportons ici que les références bibliographiques postérieures à 1914. Pour celles antérieures, on les trouvera dans les ouvrages cités au cours de notre travail.

- J.-A. BARRÉ. — De l'examen des fonctions cérébelleuses par l'exploration vestibulaire. — Etude critique de l'épreuve de l'indication. (*Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, 1925, p. 548).
- J.-A. BARRÉ. — Les troubles labyrinthiques dans la sclérose en plaques. (Société d'Oto-Neuro-Oculistique de Strasbourg, 9 février 1924).
- J.-A. BARRÉ et L. MORIN. — Etude neuro-oto-oculistique des tumeurs de l'étage postérieur du crâne. (*Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, juillet 1923).
- J.-A. BARRÉ et FOLEY. — Syndrome d'hypertension crânienne ; atrophie optique bi-latérale ; troubles cochléo-labyrinthiques et pyramidaux, par syphilis nerveuse. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, mars 1914).
- J.-A. BARRÉ et R. COHN. — Sclérose en plaques, à localisation protubérantielle, ou complication protubérantielle d'une otite légère. (*Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, mars 1924).
- J.-A. BARRÉ et le D^r SCHINDELÉ (de Saverne). — Méningite aseptique et troubles labyrinthiques.
- J.-A. BARRÉ. — Méningo-radiculite de la fosse cérébrale postérieure droite, après otite catarrhale droite. (*Revue Oto-Neuro-Oculistique*, mars 1924).
- BLACKWELL. — Un cas d'A. du lobe t. s. droit. (*Annales d'Otologie*, mars 1919).
- G.-T.-V. BORRIÈS. — Paralysis of respiration with brain abscess. (*Ugesk. f. Læger*, 1919, 1xxx, p. 325).
- G.-W. BOOT. — Brain abscess of otitic origin. — A review of 73, cases diagnosed as brain abscess. (*Tr. American Acad. Ophth-Oto Laryngol.*, 1920).
- BENJAMIN et GONZALEZ. — A.C. d'origine otitique, et considérations rapides sur les complications de l'otorrhée. (*Revista Espanola*, juillet-octobre 1920).
- CARRESTRO. — Sur la thérapeutique des méningites purulentes otogènes. (*Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, 1925, p. 158).
- CLAOUÉ et VANDENBOSSCHE. — Chirurgie des maladies de l'oreille, Paris, 1916.
- A. COMTE. — Absès du cerveau. (*Nouveau Traité de Médecine* : ROGER, VIDAL, TEISSIER).
- H. CLAUDE, A. LAMACHE, J. CUEIL et J. DUBAR. — Action des solutions hypertoniques et hypotoniques sur la tension normale et pathologique du L.C.R. (*Presse Médicale*, 10 mars 1928).
- CLAUDE. — L'hypertension intra-cranienne et les méningites séreuses. (Questions neurologiques d'actualité, Paris 1922).

- CHRISTIENSEN. — Les tumeurs du cerveau. (MASSON, 1923).
- CASTANÉDA. — Considérations sur le traitement d'un A.C. d'origine otitique. (*Revista Espanola de Lar.*, janvier-février 1918).
- CASTANÉDA. — Quelques considérations à propos de la guérison d'un abcès cérébral otogène. (*Revista Espanola de Lar.*, 1918, p. 175).
- S. CITELLI. — La polyencéphalite au début, avec otite purulente, a pu faire penser à un abcès cérébral. (J. ITALIAN: *Oto-Neuro Ophthalmological, Congress Naples*, octobre 1294. — *Revue de Laryngol. d'Otol. et de Rhinol.*, VIII, p. 277, 1925).
- H. COWAN-ALEXANDER. — Intradural abcess secondary to frontal and ethmoidalsinusitis. (*Lancet*, II, p. 648, 1925).
- E.-D.-D. DAVIS. — Some observations of the early diagnosis and drainage of otitic méningitis. (*Proc. Roy. Soc. Méd.*: otol., sect. xv, p. 9 ; feb., 1922).
- R. DAMADE et T. BOISSERIE-LACROIX. — Sur un cas d'abcès du lobe droit du cervelet, d'origine otitique, avec coexistence d'hémi-parésie totale homolatérale. (*Gazette Hebdomadaire des Sciences Médicales*, Bordeaux, 1919, n° 35, p. 410-413).
- DESCOMPS et GIBERT. — Complications intra-craniennes des otites, 1920.
- DENKER. — Méningites otiques (10^e Congrès d'O.R.L., 1922).
- H. DENCH. — Complications et séquelles de la mastoïdite (*The Laryngoscope*, juin 1921).
- W.-P. EAGLETON. — Méningites d'origine otitique. (*Fourth communication presented to the Section of Otolaryngologie A.M.A.*, 1926).
- W.-P. EAGLETON. — The surgical treatment of méningitis (*Third Communication*: J.A.M.A., p. 83, 1900-1906 ; 13 décembre 1924).
- W.-P. EAGLETON. — Opérative treatment of suppurative méningitis by subarachnoid irrigations, second paper. (*Atlantic Medical Monthly*, juin 1923).
- W.-P. EAGLETON. — Vestibular tests in intra-cranial surgery. (*Third Communication to the American Neurological Society Washington*, D. C. May, 5, 1925).
- W.-P. EAGLETON. — *Les Abcès de l'Encéphale*, 1 vol. (MASSON, éditeur, 1924).
- W.-P. EAGLETON. — Technical considérations in the treatment of cerebellar abcess. — Trans 10 th. (*International Otolological Congress*, Paris, 1922).

- W.-P. EAGLETON. — Brain abscess. (*Its Surgical Pathology and Operative Technique*, 1922, MACWILLAN C°).
- W.-P. EAGLETON. — The operative treatment of cerebellar abscess of otitic origin. (*SURGERY : Gynecology and Obstetrics*, novembre 1924, p. 653-659).
- R.-C. ESSICK. — Pathology of expérimental traumatic abscess of the brain. (*Arch. Neurol. Psychiat.*, 1919).
- J.-S. FRASER. — Cerebellar abscess. (*Brit. M. J.*, 29 nov. 1924)
- FERRERI GIORGIO. — Recherches sur la réaction du labyrinthe postérieur dans l'hypertension expérimentale du L.C.R. (*Revue Oto-Neuro-Oculistique*, 1925, p. 148).
- FOURNIÉ. — Abscès central au cours d'une otite moyenne subaiguë, avec mastoïdite latente. — Guérison. — Réflexions thérapeutiques. (*Annales des Maladies de l'Oreille*, 1923, p. 787-794).
- FALLAS et SCHELLINX. — Otite suppurée chronique. — Méningite. — Opération. — Guérison. (*La Pédiatrie Pratique*, 5 août 1927, p. 204).
- FALLAS. — A. du C. après mastoïdite aiguë. (*Le Scalpel*, 1929, p. 1.091).
- FOURNIOUX. — A. C. d'origine otitique, avec méningite puriforme aseptique, sans lésions intermédiaires osseuses ou dure-mériennes. — Opération. — Guérison. (*Revue de Laryngologie*, avril 1919).
- G. GAVELLO. — Abscès du cerveau d'origine otitique. (*Archives Italiennes di Chir.*, XII, 1925, p. 567).
- GORSSE (DE). — Abscès temporal sous périoste droit, d'origine auriculaire, suivi d'abcès métastatique du centre ovale et du ventricule latéral gauche. (*Revue de Laryngologie*, 15 décembre 1919).
- GUTTMANN. — Cas d'A. C. otogène. (*The Laryngoscope*, octobre 1919).
- A.-L. GRANT. — Méningeal and cérébral complications of otitic origins four cases. (*Maine Medical Association Journal Portland*, novembre 1926, p. 189).
- A. GOZLAND. — Clinique et Laboratoire dans le pronostic, la classification et le traitement des méningites otitiques. (*Thèse Alger*, 1926).
- GOT. — Considérations cliniques sur les abcès du cerveau : otogènes. (*Revue Hebdomadaire de Laryngologie*, 1910-1916).
- A. GALAND. — Contribution à l'étude des formes cliniques des méningites hypertensives d'origine otitique. (*Thèse Alger*, 1925).

- GERDIL. — Contribution à l'étude des troubles oculaires, consécutifs à une otite moyenne. (*Thèse Paris*, 1921).
- GLOGAN. — Abscès temporal otogène ; hémiplégie. — Paralytic faciale et aphasie. — Drainage cérébral. — Décompression. — Guérison. (*Annales of Otol.*, 1918).
- GRADENIGO. — Sur l'emploi de l'encéphaloscope dans le traitement post-opératoire des abcès encéphaliques otitiques. (*Archivo Italiano di Otologia*, 1915, fasc. III).
- GUOTMANN. — Abscès multiples du cerveau. — Opération. — Guérison. (*Annals of Otology*, décembre 1915).
- HAUTANT, RAMADIER et LANOS. — Trois abcès encéphaliques opérés et guéris. (*Annales des Maladies de l'Oreille*, novembre 1924, p. 1.074).
- ADOLFO HINOJAR. — Les abcès du cervelet. (*X^e Congrès International d'Otologie*, Paris, 19-22 juillet 1922).
- E. HIRZINGA. — Intra-dural complications of acute and chronic otitis Média, Genesk, Gids (Holland), III, 1925, p. 561).
- H. ISAAC JONES. — Cérébellar abscesses of otitic origin. (*Arch. Ital. di Chir.*, XII, 1925, p. 567).
- INGUSSOL. — Abscès du lobe temporo-sphénoïdal, consécutif à une otite suppurée chronique. — Opération. — Guérison. — Constatations radiographiques. (*Annals of Otol.*, juin 1914).
- JANNUZZI. — Sur la valeur des épreuves vestibulaires dans le diagnostic précoce des lésions chirurgicales de la fosse crânienne postérieure. (*Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, 1925, p. 157).
- JANQUET. — Abscès du lobe temporal d'origine otitique. *Le Scalpel*, 1921, p. 393).
- JENKINS. — Méningite otique. (*Congrès d'O.R.L.*, 1922).
- G.-B. JOBSANS. — Symptômes oculaires au cours de la C. otogène et au cours de la thrombo-phlébite. (*The Laryngoscope* (Saint-Louis), janvier 1915).
- J.-F.-J. KING. — The treatment of brain abscess. A surgical technic in which the usual drainage methods are avoided. (*Arch. Otolaryngol.*, janvier 1925, I, p. 26).
- KOPETZKY. — Cas d'otite moyenne et de mastoïdite, avec méningite. — Opération. — Guérison. — Abscès du cerveau 8 ans plus tard. — Opération. — Mort. (*Annals of Otol.*, juin 1915).
- LANNOIS et H. ALOIN. — L'abcès intra-dural d'origine otique. (*Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, janvier 1922).

- F. LEMAÎTRE et CLOUQUET. — Abscès du cerveau d'origine otitique, traité et guéri par l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens. (*Archives Internationales de Laryngologie*, etc., février 1922).
- F. LEMAÎTRE. — Introduction à l'étude des abcès cérébelleux d'origine auriculaire. (*In Archives Internationales de Laryngologie, Otologie, Rhinologie*, tome I, 1922).
- LEMAÎTRE. — Exclusion des espaces sous-arachnoïdiens. (*Revue de Chirurgie*, juillet-août 1919).
- LEGRAND. — Méningite basilaire d'origine otitique, avec hydrocéphalée ventriculaire. (*Normandie Médicale*, Rouen 1922).
- LEBAR. — L'anesthésie est applicable à toute la chirurgie de la tête, la face et le cou. (*Thèse Alger*, 1921).
- LERICHE. — Recherches sur la pression basse du L.C.R. et ses variations provoquées à propos d'un écoulement post-traumatique du L.C.R. par l'oreille. (*Société de Chirurgie de Lyon*, 27 octobre 1921).
- LÉVY-VALENSI. — Diagnostic neurologique.
- LESHURES. — Abscès traumatique, avec complications rares. (*Annals of Otol.*, décembre 1915).
- LINK. — Traitement de l'abcès du cerveau. (*Communication au 1^{er} Congrès allemand d'Otorhinolaryngologie*, mai 1921).
- MARCORELLES. — Un cas d'abcès du cervelet opéré et guéri depuis plus de 2 ans. (*Bulletin et Mémoires de la Société Française d'O.R.L.*, Congrès de 1921, p. 317).
- MARCORELLES. — Cinq abcès du cerveau d'origine otitique et sinusale, opérés et chirurgicalement guéris. (*Bulletin d'O.R.L.*, 4 janvier 1921).
- MASSAY et GIRARD. — Abscès cérébral à pneumocoques, un an après une pleurésie purulente. — Congrès du Luxembourg. I, 6 août 1920. (*Revue de Neurologie*, 1921, p. 885).
- MAVENS. — Curability of septic purulent meningitis of otitic origin. (*Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, 44 :28-1925).
- MASQESI. — Cerebellar abscess of otitic origin of unusual localization. (*Gior. di Chir. Méd.* v, 1926, p. 164).
- MAIRET, DURAND, SEIGNEURIN et MONEZ. — Un cas d'abcès du cervelet, avec hydrocéphalée (*Montpellier Méd.*, 1928, **xi**, p. 315-318).
- MAC EWEN et SMITH. — Traitement post-opératoire de l'abcès du cerveau. (*Communication de l'Académie de Médecine de New-York (Section d'Otologie)*, juin 1921).

- R. MIEGEVILLE. — Un cas de cure chirurgicale d'abcès du cerveau d'origine otitique. (*Presse Médicale*, janvier 1928).
- R. MIEGEVILLE. — Etude de topographie crânio-cérébrale pour la recherche des abcès oto-encéphaliques. (*Thèse Paris* 1919).
- MILIAN. — Prophylaxie et traitement des accidents des ponctions lombaires. (*Paris-Médical*, février 1922).
- MOURET et SEIGNEURIN. — Abcès cérébral temporo-frontal d'origine otitique. (*L'O.R.L. Internationale*, août 1919).
- MOURET et P. CAZEJUST. — Abcès cérébelleux d'origine otitique. (*Bulletin et Mémoires de la Société Anatomique de Paris*, x, 1921, p. 491-498).
- MOURET et G. CANUYT. — Sur un cas d'abcès du cerveau droit, d'origine otogène. — Guérison. (*Gazette Hebdomadaire des Sciences Médicales de Bordeaux*, 1921, t. XIII, p. 56-58).
- MORIN-LIEOU. — Syndrome de la fosse cérébrale postérieure, avec hypertension crânienne par syphilis cérébrale. (*Revue Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 604).
- MOURET et ENJALBERT. — Hémorragie cérébelleuse prise pour un abcès du cervelet chez une ancienne otorrhéique. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique* 1925, p. 694).
- A. MOULONGUET. — L'emploi d'un auto-vaccin dans le traitement des plaies cérébrales. (*Paris-Médical*, 13 juillet 1918).
- A. MOULONGUET. — Le traitement des abcès du cerveau d'origine otitique. *Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, etc., Paris 1922, t. XII, p. 1.001-1.003).
- A. MOULONGUET. — Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un abcès extra-dural. (*X^e Congrès d'Otologie*, Paris, juillet 1922).
- MANASSE. — Pour la thérapeutique de l'A. C. (*Münchener Medic. Wochenschr*, 1915, n° 43).
- W.-O. OTT. — Intra-cranial complications of ear and accessory nasal sinus infections, texas state. (*Journée Médicale*, 21 décembre 1925).
- PAYR. — Tubes en moelle de sureau pour le drainage de l'abcès cérébral. (*Deutsch Médün. Wochenscher*, 1917, n° 16, p. 481).
- POGANY. — Etude sur le diagnostic des abcès cérébelleux otogènes (*Budapesti Orvosi Ujsay* 1916, Bd. 3, p. 117).
- A. POROT. — Les syndromes mentaux (*Bibliothèque des Grands Syndromes*).

- REVERCHON et WORMS. — Labyrinthite et réaction méningée puriforme aseptique au cours d'une otorrhée chronique. — Evidement pétro-mastoidien. — Guérison. (*Archives d'O.R.L.*, 1922).
- M. RIMINI. — Absès du lobe temporal d'origine otitique, opéré et guéri. (*Compte rendu au Congrès de la Société Italienne d'Otorhinolar*, octobre).
- M. RIMINI. — La ponction lombaire, moyen de diagnostic des complications endo-craniennes des otites. (*XVII^e Congrès de la Société Italienne d'Otologie*, 1922).
- M. RIMINI. — Sur le diagnostic précoce de l'abcès otitique. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 157).
- REDSLOB et E. REYS. — Tronbles cochléo-vestibulaires unilatéraux, seule manifestation topographique d'un syndrome d'hypertension crânienne. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 694).
- RUTTIN. — Absès cérébelleux et méningite stérile. (*Société Autrichienne d'Otologie*, séance du 27 octobre 1911).
- SAUTTER. — Absès du cerveau d'origine otitique, avec crises épileptiformes. — Décompression suivie de guérison. — (*The Laryngoscope*, décembre 1920).
- E. SCHMIEGELOW. — Difficulté du diagnostic et du traitement des abcès cérébelleux. — Urémie et abcès du cervelet. (*Archives Internationales de Laryngologie*, etc, Paris 1922, t. XXVIII, n. s. 1, p. 57).
- E. SCHMIEGELOW. — Un cas d'abcès cérébral. (*Société Danoise d'Otologie et Laryngologie*, séance du 29 novembre 1916).
- E. SCHMIEGELOW. — Diagnostic et traitement des abcès cérébelleux d'origine otitique. (*Rapport du X^e Congrès International d'Otologie*, Paris 1922).
- SHARPE. — Diagnostic et traitement des abcès du cerveau. (*The Laryngoscope*, février 1914).
- SHARPE. — Observations concernant le traitement de l'abcès cérébral. (*The Laryngoscope*, juin 1920).
- SHONTBOA. — Un cas d'abcès du lobe temporal du cerveau. (*C.R. de la Société Danoise d'Otologie Laringologique*, 4 novembre 1914).
- SOJO PRATDESABA (DE). — Deux cas d'abcès cérébelleux d'origine otitique. (*Revista Espanola de Laryngol.*, janvier-février 1920).
- STULZ et STRICKER. — Syndrome d'hypertension aiguë du liquide C.R. d'origine traumatique. — Traitement par injection intra-veineuse d'eau distillée. (*Revue d'Oto-Neuro Oculistique*, 1925, p. 54).

- P. SUDAKA. — La stase labyrinthique. — Le syndrome de Ménière dans l'hypertension intra-cranienne. (*Thèse Alger*, 1925).
- SMITH et MAC EWEN. — A considération of otitic brain abcess with spécial reference to diagnosis and localization. — Présentation of spécimens and cases. (*Laryngoscope*, t. XXXIV, p. 534, juillet 1924).
- H. DE STELLA. — Nouveaux aperçus sur la physiologie du cer-
velet. (*Annales des Maladies de l'Oreille, du Nez, du
Larynx et du Pharynx*, avril 1922).
- A. THOMAS. — Absès du cervelet. *Nouveau traité de Médecine* :
ROGER, VIDAL, TEISSIÉ).
- A. THOUVENET et G. DUTHEILLET DE LAMOTTE.^e — Un cas d'abcès
du lobe temporal, avec méningite aiguë méningococcique
d'origine auriculaire, guéri par l'ouverture large de
l'abcès combinée à la sérothérapie intensive. (*Revue de
Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, mars 1922).
- THORNVAL. — Un cas de méningite post-opératoire, avec abcès
du cerveau. — Opération. — Guérison. (*Compte rendu
de la Société Danoise d'O.L.*, 1^{er} avril 1914).
- TOMMASI. — Méningites and acute purulent otitis média. (*Archives Internationales de Laryngologie*, 1925, p. 65).
- UCHERMANN. — Absès cérébelleux otogène dans le lobe frontal
et dans le lobe pariétal. (*II^e Congrès d'Otologie-Laryngo-
logie du Nord*, Stockholm, 27 juin 1914).
- D. WASTON et EWART MARTIN. — Deux cas de hernie du cervelet,
à la suite d'opérations pour abcès cérébelleux, juin 1921).
- WITT. — Deux cas d'abcès cérébelleux. — Opération. — Guéri-
son. (*Acta Oto-Laryngologique*, vol. II, fasc II, 1920).
- WERTHEIMER. — Méningite puriforme aseptique, consécutive à
une rachicentèse. — Effet de la médication hypotensive.
(*Lyon Chirurgical*, juillet 1922).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	9
Etiologie	13
Pathogénie et Anatomie pathologique	19
Formes cliniques des complications intra-durales	40
Le Laboratoire et la Radiographie dans le diagnostic des complications intra-durales	103
Révision des divers procédés opératoires	106
Discussion générale des Méthodes opératoires	112
Valeur comparée des Voies mastoïdienne et para-mastoïdienne dans la recherche et le drainage des suppurations cérébrales et cérébelleuses	125
Voie d'abord fosse cérébrale moyenne	125
Voie d'abord fosse cérébrale postérieure	127
Comment se pose en clinique le problème diagnostique et thérapeutique. — État d'esprit particulier du chirurgien.	140
Évidement pétro-mastoïdien élargi	145
Trépanation crânienne à distance, temporale ou occipitale ..	147
Technique opératoire générale	147
Indications	170
Conclusions	176
Bibliographie ..	177

VU :
Le Président de Thèse,
D^r E. CABANES.

VU : *Le Doyen,*
ARDIN-DELTEIL.

Vu et permis d'imprimer.

Alger, le 23 Juin 1928.

Le Recteur de l'Académie :

TAILLARD.

IMPRIMERIE MODERNE
2, Boulevard Laferrière, 2

ALGER



Téléphone 39.34

IMPRIMERIE MODERNE

2, Boulevard Laferrière, 2

ALGER



Téléphone 39-34